

مكتبة ربات
جماعة علم النفس
الكاملي

أشرف على الطبعة
د. ج. ب. جيلفورد
أستاذ علم النفس بجامعة شيكاغو

ميادين علم النفس

النظرية والتطبيقية

المجلد الأول
الميادين النظرية

أشرف على الطبعة
الدكتور يوسف مراد
أستاذ علم النفس بجامعة القاهرة





**FROM THE
LIBRARY OF
THE
AMERICAN UNIVERSITY
IN
CAIRO**

من مكتبة
الجامعة الأمريكية بالقاهرة

ميا دین علم النفس
النظرية والتطبيقية



mohamed khatab

ميا دین علم النفس

النظرية والتطبيقية

اشترك في تأليفه

أستاذ زى ، إنجلش ، فریمان ، فراير ، هفتر ، کاتس
متسل ، شافر ، فیطس ، واردن ، وطن

بإشراف

ج . پ . جيلفورد

اشترك في ترجمته

الدكاترة : أحمد زكى صالح ، رياض عسكر ، السيد محمد بحيرى
صبرى جرجس . عثمان نجاشى ، مختار حمزة

بإشراف

الدكتور يوسف مراد

المجلد الأول
الميا دین النظرية

مطبع العلم والنشر
دار المعرف بمصر

١٩٥٥

هذه الترجمة مرخص بها وقد قامت مؤسسة فرانكلين
للطباعة والنشر بشراء حق الترجمة من صاحب هذا الحق

This is a translation of Part I of the second edition of
Fields of Psychology, Basic and Applied; edited by J.P.
Guilford in association with Anne Anastasi, Horace B.
English, G.L. Freeman, Douglas Fryer, Kate Hevner,
Daniel Katz, Milton Menfessel, Laurance F. Shaffer, Morris
S. Viteles, C.J. Warden, Robert I. Watson.

Copyright, 1940, 1950, by Dan Nostrand Co. Inc.

تقديم

بفلم

الدكتور يوسف مراد

نشطت الدراسات البيكولوجية في مصر والبلاد العربية ، منذ الحرب العالمية الثانية ، نشاطاً كبيراً ، وتوسعت الكليات والمعاهد الجامعية في تدريس شتى فروع علم النفس ؛ وأقبل القارئ المثقف على قراءة كل ما ينشر في الكتب والمجلات من موضوعات تتصل من قريب أو بعيد بسلوك الإنسان وقلباته العقلية ومخامته المزاجية والخلقية .

وقام علماء النفس في مصر والأقطار الشقيقة بوضع الكتب المدرسية والجامعة في علم النفس العام وعلم النفس التربوي ، كما نقلت بعض الكتب الأجنبية إلى اللغة العربية . وكان الاهتمام السائد في وضع الكتب وترجيحها متجهاً نحو النواحي النظرية العامة ، باستثناء ما ظهر من دراسات في ميكولوجية الطفل . أما النواحي النظرية الأخرى ، كعلم النفس الحيواني ، وعلم النفس الفسيولوجي ، وعلم النفس الاجتماعي ، وعلم النفس المرضي ، وعلم النفس الجمالي ، فكان حظها ضئيلاً ، إن لم يكن معدوماً في بعضها . وينطبق هذا الحكم بصفة خاصة على النواحي التطبيقية . فالمكتبة العربية في أمس الحاجة إلى دراسات علم النفس الصناعي والتوجيه المهني والاختيار للمهني ، خصوصاً في هذا العهد الجديده الذي تتجه فيه مصر والبلاد العربية نحو التصنيع ورفع الكفاية الإنتاجية لدى العمال . والكتاب الذي نحن بصددده يسد أوجه النقص التي نلمسها في المكتبة العربية ، فضلاً عن أنه يقدم لنا صورة شاملة وافية لجميع ميادين علم النفس

النظرية والتطبيقية. وقد اشترك في تأليفه نخبة ممتازة من علماء النفس الأمريكيين ، تحت إشراف الأستاذ جيلفورد ، أستاذ علم النفس في جامعة كاليفورنيا الجنوبية . وقام كل عالم بمعالجة الموضوعات التي تدخل في دائرة تخصصه . ولؤلؤ العلماء جميعاً كتب وأبحاث تشهد لم بسعة العلم وعمق التفكير ، وبالشعور الدقيق بضرورة ربط الدراسات السيكولوجية بمقتضيات العصر الحديث الذي نعيش فيه . فالميزة الأساسية التي ينسب بها هذا الكتاب هي حسن اختيار الموضوعات وترتيبها ومعالجتها بأسلوب علمي دقيق وتوضيح عرضها بذكر بعض التجارب النموذجية المتصلة بموضوع كل فصل من فصول الكتاب . وانتقاء أهم الموضوعات التي تعالج في المبادئ المختلفة ليس بالأمر الهين ، وقد وفق مؤلفو الكتاب في اختيار أكثر الموضوعات دلالة وقيمة لكي يكون فهمنا لمشكلات علم النفس المعاصر فهماً دقيقاً عميقاً . وربما كانت أكبر فائدة يجنيها قارئ هذا الكتاب هي تشبهه بالروح العلمية الحقة ، وتدبره على النقد الحصيف ، هذا فضلاً عن اطلاعه على مجموعة كبيرة من الحقائق العلمية في مختلف ميادين علم النفس النظري والتطبيقي .

ومن خصائص العصر الذي نعيش فيه نزعة الإنسان إلى أن يعمل ، وإلى أن يحقق بأفعاله وتصرفاته أكبر قدر من إمكانياته ، كأن وجوده مرهون بما يفعل وبما ينتج . ومن العوامل الرئيسية التي تدفعه إلى النشاط العمل شعوره بأن العمل أحسن وسيلة لتحفض القلق الذي يعانيه عند ما يفكر في مصيره ومصير الإنسانية جمعاء ، فقد تضمن هذا القلق حتى تجاوز حدود الفرد وحدود الجماعات الصغيرة المغلقة على نفسها ، وأصبح نوعاً من القلق الكوني . ويجرد التفكير والتأمل من شأنه أن يزيد من وطأة هذا القلق ، ولا بدّ أن يتحد التأمل والعمل فيغذي أحدهما الآخر ، بأن ينير التأمل طرق العمل ، ويأن يحدد العمل موضوعات التأمل ، حتى يواصل الإنسان سيره نحو مستقبل أحسن مستنداً إلى دعائمي الفكر المستير والفعل المجهدي .

وعلم النفس بمختلف فروعه هو العلم الوحيد الذى تلقى عنده تيارات الفكر والفعل ، لأنه قبل كل شئ هو علم الإنسان الذى يكافح لمعرفة نفسه ولتحقيق التكيف الشخصى والاجتماعى . فكلما زادت معرفتنا بنفسيتنا وبطبيعة البيئة التى نكتنفها زادت معرفتنا بأجندى الوسائل التى تحقق أكبر قدر من التكيف والتوافق ، وزادت بالتالى قدرتنا على تخفيف عبء القلق وتخفيض التوتر النفسى .

وإننا لا نبالغ إذا قلنا إن هذا الكتاب الذى تقدمه إلى القارئ العربى تعجز العبارات عن تقدير قيمته العلمية والعملية حتى قدرها ، فلا بد أن يُقرأ ، وأن يُقرأ بإمعان ، وعندئذ يلمس القارئ مدى الفائدة التى يجنيها ، وبصم صوته إلى صورتنا ، لكى نقدم جزيل الشكر إلى مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر فى القاهرة ونيويورك التى أهلت إلى المكتبة العربية هذه الدورة العلمية النفيسة .

ولا بمعنى بعد هذا إلا أن أشكر السادة الزملاء الذين قاموا بترجمة فصول الكتاب كل حسب تخصصه العلمى ، وأن أثنى على المجهود النفسى الذى لم يبخلوا فى بذله لكى تخرج الترجمة أمينة واضحة .

• • •

نشر الأصل الإنجليزى فى مجلد واحد ، يحوى حوالى ثمانمائة صفحة من القطع الكبير ، ولتنظر نشر الترجمة العربية فى مجلد واحد تزيد صفحاته على الألف ، روى نشرها فى مجلدين : الأول خاص بعلم النفس النظرى ، والثانى بعلم النفس التطبيقي . وحيث أن فصلى علم النفس الفسيولوجى والإحصائيات ، وهما من الفصول النظرية ، جاء ترتيبهما متأخراً فى الأصل الإنجليزى ، روى لإبائهما فى المجلد الأول لخاص بعلم النفس النظرى .

ويتكوّن الكتاب من واحد وعشرين فصلاً ، حوى المجلد الأول ثلاثة عشر فصلاً ، وستنشر الفصول الباقية فى المجلد الثانى الذى يصدر عقب صدور المجلد الأول . وفيما يلى بيان بقصود المجلد الثانى :

الفصل الرابع عشر : طيعة الفروق الفردية

الفصل الخامس عشر : الفروق الجماعية الكبرى

الفصل السادس عشر : علم النفس الإكلينيكي

الفصل السابع عشر : الكفاية العقلية لدى الفرد

الفصل الثامن عشر : علم النفس المهني : إعداد العامل لعماله

الفصل التاسع عشر : علم النفس المهني : المحافظة على الأهلية للعمل

الفصل العشرون : سيكولوجية المهن الحرة

الفصل الحادي والعشرون : وجهات نظر

ثبت الأعلام

ثبت تحليل للمواد

مصطلحات علم النفس : إنجليزي - عربي ، عربي - إنجليزي

يوسف مراد

أستاذ علم النفس بجامعة القاهرة

عضو الجمعية الدولية لعلم النفس التطبيقي

فهرس

صفحة

٥

تقديم بقلم الدكتور يوسف مراد .

الفصل الأول

١٥

مقدمة

١٧

علم النفس والتقنية الحديثة .

٢٢

خطة الكتاب العامة .

الفصل الثاني

٢٩

علم نفس الحيوان : وجهة نظر هذا العلم وبرنامجه

٢٩

مقدمة .

٣٢

المرحلة القصصية .

٣٨

المرحلة التجريبية .

٤٨

برنامج علم نفس الحيوان .

الفصل الثالث

٦١

علم نفس الحيوان : المناهج والنتائج

٦١

مقدمة . . .

٦٢

فترات الاستقبال الحسي .

٥٧	.	.	دوام السلوك
٨٦	.	.	التعلم والفكاهة

الفصل الرابع

علم نفس الطفل

١٠٧			
١٠٨		.	تطور الانفعالات في الأطفال
١٢٤		.	استجابة الطفل للسلطة
١٣٤		.	موضوعات هامة في علم نفس الطفل

الفصل الخامس

علم النفس التربوي

١٦٦		.	طبيعة العمل وعلاقتها بعملية التربية
١٧٨		.	المظاهر الأخرى لتنمو الطفل
١٨٣		.	نمو الشخصية
١٨٨		.	مشكلات التعلم
٢٢٣		.	الموضوعات التي أغفلناها

الفصل السادس

مفاهيم علم النفس الاجتماعي ومناهجه

٢٢٩		.	طبيعة التجمعات البشرية
٢٣٠		.	ثلاثة تجمعات اجتماعية
٢٣٧		.	

٢٥٣

التعامل الاجتماعي . . .

٢٧٥

مناهج علم النفس الاجتماعي

الفصل السابع

٢٨٧

سيكولوجية الحشد

٢٩٦

ثلاثة نماذج للحشد .

٢٩٨

تكوين الحشد

٣٠٣

أثر الميكانيزمات في جماعات الحشد

الفصل الثامن

٣١٥

أثر الجماعة في الاتجاهات والسلوك الاجتماعي

٣١٥

تجارب على تأثيرات الجماعة

٣٢٤

أجراء الجماعة . . .

٣٢٩

الجماعة كوسيلة للتغيير الاجتماعي . .

٣٣٥

أثر عضوية الجماعة في قيم التمرد واتجاهاته

الفصل التاسع

٣٤١

علم النفس المرضى : دلالة السلوك الشاذ وأسبابه

٣٤٢

ما هو علم النفس المرضى .

٣٤٩

دلالة السلوك غير السوي .

٣٥٢

تفسيران لعدم السواء

- ٣٥٥ عيوب التكوين والسلوك غير السوى
٣٦١ الصراعات النفسية والسلوك غير السوى .

الفصل العاشر

- ٣٧١ علم النفس المرضى : الاضطرابات الصغرى
٣٧١ سوء التوافق فى الحياة اليومية.
٣٧٩ المستبريا
٣٨٦ المخاوف المرضية والحالات القهرية .
٣٩٢ القلق وآثاره .
٣٩٧ الصحة العقلية

الفصل الحادى عشر

- ٤٠١ علم النفس المرضى : الاضطرابات الكبرى
٤٠١ خصائص الاضطرابات الكبرى .
٤٠٩ تصنيف النحان . . .
٤١١ الدهان المصرى
٤١٩ الدهان الوطنى

الفصل الثانى عشر

- ٤٣٥ علم النفس الفسيولوجى
٤٣٥ الانجاه العام
٤٤٣ الوظائف الحسية .

١٢	ميلادين علم النفس
٤٤٨	الوطائف الحركية .
٤٥٤	الدماغ والسلوك . .
٤٦١	ميكانيزمات الابدن والشخصية

الفصل الثالث عشر

٤٦٧	الحجاليات
٤٦٧	مقدمة
٤٦٨	الحبرة الجمالية
٤٨١	الموضوع الجمالى .
٤٩٥	دراسات فى السرور .
٤٩٦	دراسات فى الخفاء والعزف النفسى .
٤٩٧	دراسات فى الابتكار النفسى . .
٤٩٩	الاحتمارات السيكلوجية فى الميدان الجمالى .
٥٠٤	الفوائد العلاجية والصناعية للموسيقى

AUTHORS

Ann Anastasi, Fordham University.

Horace B. English, Ohio State University.

G.L. Freeman, Cornell University.

*Douglas Fryer, New York University and Richardson, Bellows,
Henry & Company.*

J.P. Guilford, University of Southern California.

Kate Hemen, Indiana University.

Daniel Katz, University of Michigan.

Milton Metfessel, University of Southern California.

Lawrence F. Shaffer, Columbia University.

Morris S. Vidas, University of Pennsylvania.

C.J. Warden, Columbia University.

Robert L. Watson, Washington University, Saint Louis.

المراجعون

- الدكتور أحمد زكي صالح — أستاذ علم النفس المساعد بمعهد التربية العالي للطلبة بجامعة عين شمس
الدكتور السيد محمد حبرى — مدرس علم النفس بكلية الآداب بجامعة عين شمس
الدكتور رياض عسكر — مراقب علم لتعليم الثانوى بوزارة التربية والتعليم
الدكتور صبرى جرجس — مدير القاعة الميكولوجية بوزارة التربية والتعليم
الدكتور عثمان نجادى — مدرس علم النفس بكلية الآداب بجامعة القاهرة
الدكتور محار حزة — مدرس علم النفس بمعهد التربية العالي للمعلمين بجامعة عين شمس

الفصل الأول

مقدمة

بفلم

ج . ب . جيلفورد

جامعة كاليفورنيا الجنوبية

علما يُسجل تاريخ العلم - بعد مرور قرن من اليوم - قد يوصف القرن العشرون بأنه عصر العلوم البيولوجية ، كما يُعد القرن التاسع عشر عصر العلوم البيولوجية ، وما قبله من القرون عصور العلوم الفيزيائية والكيميائية . وسبب ذلك أن علم النفس قد ترعرع في هذا القرن ، وأحرز أكبر قسط من التقدم السريع ، ومثله في ذلك مثل العلوم البيولوجية التي نضجت ووطدت أقدامها بين سائر العلوم في القرن السابق .

سلوك الإنسان في العالم الحديث :

إنه من نافلة القول أن نذكر أن آخر شيء في العالم أخضعه الإنسان للدراسة العلمية هو الإنسان نفسه . كما أنه من نافلة القول أيضاً أن نقرر أن التقدم الذي أحرزه الإنسان في العلوم الطبيعية كان أسرع بكثير مما أحرزه في العلوم الاجتماعية ، مما أدى إلى اختلال بالغ في توازن المعارف الإنسانية . والنتيجة الخطيرة التي أدت إليها هذا الوضع ، هو أن قدرته على ضبط القوى المادية - سواء أكان هذا الضبط للخير أم للشر - قد زادت إلى أقصى حد من إمكانياته

• قام بترجمة هذا الفصل الدكتور يوسف مراد .

في تدبير نفسه. ومن المسلم به أن هذه الإمكانيات يجب - تحقيقاً للتوازن - أن تقاومها إجراءات جديدة في الضبط الذاتي والضبط الاجتماعي ، إذا قُدِّرَ للإنسان أن يبق. وتحسين هذه الوسائل الضابطة يتوقف ، إلى حد كبير ، على زيادة معرفتنا بسلوك الإنسان ، وخاصة بكيفية تفاعله مع أقرانه . ويجب أن تُستمد هذه المعرفة من أقرب المصادر ، وهي علم النفس وما يجاوره من العلوم الاجتماعية .

ومن أكثر المبادئ رسوخاً في علم النفس أن أفعال الإنسان كغيره من سائر الكائنات الحية تُعَيَّنُها إلى حد كبير الاستنارات الماضية والراهنة التي يتأثر بها الأفراد . والشخص المعادي في عصرنا هذا معرض لاستنارات مسجلة إلى أقصى حد . إذا فُهِيتَ عما كان يتعرض له أسلافه ، كما أنها أكثر امتزاجاً بالعناصر الاجتماعية . فزيادة السكان والهجرة إلى المدن ، وزيادة الأسفار ، وتحسين وسائل الاتصال والتبادل - كل هذا من شأنه أن يزيد الأفراد تعاملات بعضهم مع بعض ، وبالتالي يوسع نطاق الاستنارة والتفاعل . فالإنسان المعاصر ، بالقياس إلى أسلافه ، يعيش في جوٍّ من الاستنارات الصادرة عن المجتمع ، وأكثرها لفظي ، سواء عن طريق الكلام أم الكتابة . وسبل الاتصال ، في أكثر البلاد حضارة ، مهيأة وميسرة إلى حدٍّ يجعلنا باستمرار معرضين لتلك الاستنارات من كل صوب ، حتى من أقصى أطراف الأرض . فإما قنعه أو نعتقد القزم على ضله : وما نحس به أو نمكره في أثناء تناول فنون الفن قد يُعَيَّنُ إلى حدٍّ ما ما يكون قد حدث منذ لحظات قليلة في لندن أو موسكو أو طوكيو . أضف إلى هذا أن ما يفعله مجموع الشعب أو يقوله أو يفكر فيه يُعَيَّنُ مثل هذه الاستنارات أيضاً .

إن الحكومات والأحزاب السياسية والأفراد الذين يتوقنون إلى السلطة ، سرعان ما يستولون على سبل الاتصال كوسيلة لضبط أفعال الشعب ، سواء ستمينا بمجهودهم هذا ، بالثريّة ، أم بالدعاية . ويعد علم النفس بوساطة هذه الوسائل أو غيرها مجالاً للتطبيق لم نر له مثيلاً من قبل . والأسلحة التي تقاوم بها الشعوب بعضها

نصاً اليوم ، ليست القنابل بل هذه الحصون المأكرة من الألفاظ . وسواء فصد من الجهود لضبط الآخرين ما يمكن عده خيراً أو شراً ، فإن إحكام طرق الضبط يتوقف خاصة على كشف المبادئ السيكولوجية للتفكير والاستجابات الإنسانية . ولا بد أيضاً من الاعتراف التام بقيمة المبادئ السيكولوجية إذا أردنا ترقية النظم والقوانين الاجتماعية التي تكفل السلام بين الناس وتسمح لهم بأن يتطوروا وفقاً لقدراتهم وروغبتهم . غير أنه يجب أن نذكر أن كثيراً من هذه المبادئ لا يرال منها غامضاً ، كما أن كثيراً منها يطبق في الواقع دون إدراك واضح بذلك . وكثير منها أيضاً قد أقيم على أساس علمي سليم ، غير أنه لم يستخدم إلا في حدود خفية وبطريقة غير ملائمة ولأنك أن أكثر المشكلات خطورة في الوقت الحاضر مشكلة العلاقات الإنسانية في نواحيها السياسية والصناعية والاقتصادية . وعلى حل حكيم لهذه المشكلة يتوقف مصير الإنسانية .

علم النفس والمدنية الحديثة

سبب تعدد ميادين علم النفس :

إن علم النفس يهدف عملياً إلى خلق أجيال أحسن من البشر ، وإلى تحسين مستوى الأجيال الحالية ، إلا أن نشاط هذا العلم يشمل المملكة الحيوانية بأسرها . فعلم النفس ، بمجته الواسع ، يدور نشاط جميع الكائنات الحية أنواعاً وأفراداً . وعندما يتناول الإنسان بوجه خاص فهو موق إلى دراسة من حيث هو قادر على تحصيل المعرفة * ، وذلك من جميع وجوهه ، وفي جميع علاقاته ، خصوصاً من أن يفوته أمر هام يخصه . وعندما يشرح علم النفس في دراسة سلوك جميع الكائنات الحية ، من أعلاها إلى أدناها ، وفي الإحاطة بطبيعة الإنسان من شتى نواحيها ،

* أي الإنسان العاقل من حيث هو في مقابل الإنسان الصانع *homo faber* (المترجم)

من الطبيعي أن يترع إلى التفرع في ميادين معينة . ولا يصدق هذا على محاولة الكشف عن الواقع والمبادئ فقط ، بل يصدق أيضاً على تطبيق هذه الحقائق والمبادئ على المشكلات الإنسانية . إن سبل الحياة ومشكلاتها التي تعتمد على المعرفة السيكولوجية لم تكن أكثر بكثير ، عدداً وتنوعاً ، من المصادر التي تستمد منها هذه المعرفة السيكولوجية .

هناك ، باختصار ، ميادين عدة لعلم النفس التطبيقي ، كما أن هناك ميادين عدة لعلم النفس النظري . وسنقضي في الفصل القادمة بهاتين التوجيهيتين : ناحية المعرفة السيكولوجية وناحية تطبيقها واستغلالها ، وسنرى ما يقوم به السيكولوجي ، من حيث هو عالم ، في معمله وفي ميدان أبحاثه ، وشاهد ما يعمل في عيادته وفي مكتبه ، حيث يعمل كعنهس بشري من نوع جديد . كما سنرى كيف أن كشف عالم النفس في سبلها إلى تغيير تفكير الإنسان واتجاهاته ، وإلى التأثير في حياة شعوب كثيرة لا تزال حتى اليوم تجهل وجوده .

كيف يعبر علم النفس طرق التفكير :

ولكن نبين كيف يستطيع علم حديث أن يوجه طرق تفكير الناس إلى اتجاهات جديدة ، نذكر على سبيل المثال تعاليم داروين Darwin الخاصة بتطور الأنواع . وسنفيد هنا من ذكر مثال آخر أسبق في تاريخه من المثال السابق وهو قول كوبرنيكوس Copernicus بأن الأرض ليست مركز الكون . إن مثل هذه الآراء الثورية لا تغير فقط تفكير الإنسان ، بل تغير أيضاً طرق معيشته ونشاطه . واليوم نرى أن تعاليم علم النفس تؤثر - وربما ستظل تؤثر - تأثيراً يكاد يكون أكثر خطورة من التأثيرات السابقة في نظرة الناس إلى الحياة ، وخاصة بالنسبة إلى أنفسهم وإلى أقرانهم . ولم يحدث علم النفس ثورة مجانية مثل التي أثارها داروين ، ولعل السبب في ذلك أننا أصبحنا أكثر تهيؤاً للتغيرات التي يؤدي إليها . غير أن هذه التغيرات لا تقل واقعية عما سبقها ، كما أنها ، بدون شك ، لا تقل عنها في عمقها وبعد مداها .

«نقصا من السلوك المضطرب :

تهدف الفصول القادمة إلى الإشارة إلى بعض هذه التغيرات العامة . وإن كان لم يشر صراحة إلى هذه التغيرات فمن الممكن أن يستبطنها القارئ المتيقظ من بين السطور التي يقرأها . ولتذكر على سبيل المثال المواقف العامة التي يقفها الوالدان وغيرهم من اضطرابات السلوك . فالأسباب التقليدية التي تعزى إليها هذه الاضطرابات تشمل « تجارب الشيطان » ، « القرائن البيئية » ، « الفوارنة السبئية » ، أو هذا القول المأثور : « علم ضرب الطفل بضده » ؛ ويجرد ذكر أحد هذه الأسباب يبرئ المؤلفين أو المعلم من كل لوم ، أو قد يدفع إلى بذل جهود صارمة لمقاومة هذا الأثر « السيء » بإجراءات قد تؤدي بالطفل إلى حالة أسوأ مما كان عليها من قبل . أما علم النفس فإنه ينظر إلى اضطراب السلوك ، كما ينظر إلى أي شكل من السلوك ، على أنه نتيجة لمجموعة من القوى الطبيعية التي تسلك في عملها سبلا قد نعرفها كثيراً أو قليلا . ولحلل هو الكشف عن القوى التي تتفاعل في كل طفل على حدة ، وفي تطبيق الإجراءات الإصلاحية اللازمة . وموقف السيكولوجي من اضطراب السلوك أشبه بما يكون بموقف الطبيب إزاء المرض أو نقص الجسم . فاضطراب السلوك يجب أن يتخصص بدقة قبل أن يعالج .

«الانحياز الإكلينيكي في مقابل الاتجاه للنفس :

وننتظر ، على سبيل المثال أيضاً ، في مشكلة وثيقة الارتباط بالمشكلة السابقة ، وهي الخطورة النسبية لأنواع عظيمة من اضطرابات السلوك . وقد أخذ رأى الآباء ورأى كثير من المعلمين في هذا الموضوع ، وكاد يتم الاتفاق فيما بينهم على عدد الاضطرابات السلوكية الآتية وما إليها من أشدها خطورة : السرقة ، العنث ، الكذب ، عدم الطاعة ، الألفاظ البذيئة ، الحلف ، التدخين . أما علماء النفس

فهم أميل إلى أن يذكرنا من أشد الاضطرابات السلوكية خطورة . نوبات الهبوط ، المخاوف غير العادية والقسوة . الشكاية المستمرة ، الهروب من الاتصالات الاجتماعية ، الحرد* ، وما إليها من الاضطرابات .

والفرق بين الموقنين فرق أساسي في وجهة النظر . فالوالدان وكثير من المعلمين يعدون أكثر السلوك خطورة ذلك السلوك الذي يخالف المعايير الأخلاقية العربية ، أو ما يتعارض مع سلطة الآباء ، أو ما يؤدي إلى الإخلال بالنظام الرتيب للمدرسة أو المدرسة . أما علماء النفس فلهم يبحثون عن الأعراض المنبثقة بالخطر من سوء التوافق . فهم يقلقون عندما يلمسون في الطفل ما يدل على مكوصه غير العادية عن مواقف الحياة ، أو ما يدل على سرعة إثارته العنسية ، وعلى اضطعاعه أساليب غير مألوفة للحصول على ما يبغي ، كأن يلجأ مثلاً إلى نوبات الطبع العنيفة . فطماء النفس يدركون أن بعض العادات ، إذا تبادى فيها المرء ، تؤدي به مستقبلاً إلى الإخفاق والتماسة . ومن الطبيعي ألا يجحد أحد حتى السيكلوجى كل ما يخالف قانون الأخلاق كالسرقة والكذب إلخ . . . غير أن السيكلوجى يعلم أن مثل هذه المخالفات أقل تبنياً ، بما سيصاب به الطفل من كوارث في المستقبل ، من غيرها من الأعراض التي قد تثير اهتمامه ، كما يعلم أيضاً أن إجرام البالغ كثيراً ما ينشأ مما تنفضه هذه الأعراض من سوء التوافق والانحراف .

ويمكننا أن نلخص هاتين النظرتين المختلفتين لاضطرابات السلوك ، بالقول بأن الأهل يقلقون موقفاً يخلب عليه الطابع الشخصي والخلقى ، إذ أنهم معيرون بالسلوك المزعج لهم ، أو السلوك الذى يعكس عليهم شخصياً ، في حين أن عالم النفس يتعد في موقفه عن الاتجاه الشخصى ، ويقترب أكثر من الموقف الإكلينيكى* ، إذ أنه لا يهتم بنتائج سلوك الطفل المباشرة ، بقدر اهتمامه بنمو

* و الة العامة : التمييز .

* أى الموقف الذى يفتنه الطبيب في حياته أو عند سرير المريض (المترجم)

الطفل لكي يصبح في المستقبل متبجاً مفيداً سعيداً . ولا شك في أنه سيأتي اليوم الذي سيدرك فيه الآباء والمعلمون خطأ أثر من الروح الإكلينيكية في معالجة ما يصدر عن الصغار الذين في رعايتهم من سلوك مزعج . وشاهد عندئذ تقدماً واسعاً في طريقة تشخ الصغار ، وبالتالي قصصاً محسوساً في تبييد الجهود لدى الكبار .

السل الأخرى التي يؤثر بها علم النفس في الحياة الحديثة :

اكتسبنا فيما سبق بذكر مثالين من بين الأمثلة الكثيرة التي تبين كيف تنفجر الحياة الحديثة بتأثير علم النفس . وقد تناول هذان المثالان موضوع تربية الأطفال وفي وسعنا أن نذكر على سبيل المثال أيضاً مراحل أخرى من الحياة ، غير أننا سنترك ذلك لتفصيل القابعة . وحسبنا أن نقول إن ميدان التربية مثلاً في تعديل مستمر ، من روضة الأطفال حتى الكليات الجامعية ، ويرجع ذلك في معظمه إلى الاكتشافات والتطبيقات السيكولوجية . وستقف على تغيرات أساسية ، إذا قارنا بعناية بين الحالة منذ مائة سنة — بل منذ ثلاثين سنة — والحالة الراهنة ، فيما يخص الكتب المدرسية والامتحانات وغيرها من وسائل التدريس . وقد أمدّ استخدام الاختبارات السيكولوجية التربية ببعض الأدوات التي لا غنى عنها لتحقيق التوافق بين الطفل والمدرسة ، وبين المدرسة والطفل ، ولتوجيه المهني ، وغير ذلك من الأغراض المعقدة الأخرى .

وقد وجد أيضاً علم النفس ميداناً لتطبيق علمه في الأسواق التجارية ، والمؤسسات الصناعية ، والمنشآت البنائية ، وفي العمادة الطبية ، والمستشفى ، وفي الشؤون السياسية . والواقع أنه حيث توجد ضرورة للتعامل مع الناس ، وحيث يعيبا اختبارهم ، وتوجيههم ، وتدريبهم ، ومعرفة اتجاهاتهم ، وتخيراتهم ، واهتماماتهم ، سنجد مجالاً لاستخدام المعارف والتناهج السيكولوجية . وإننا

بحيل القارئ إلى الفصول القادمة ليطلع اطلاعاً أوفى على الدور الذى يقوم به علم النفس فى جميع هذه التواتر من الحياة .

خطة الكتاب العامة

إن نظام تتابع الفصول ، الذى طبق فى هذا الكتاب ، هو واحد من نظم كثيرة ، يمكن اتباعها والدفاع عنها . وقد خصصت الفصول الأولى بوجه عام للمبادئ النظرية ، والأخيرة للمبادئ التطبيقية ، مع بعض الاستثناءات القليلة وقد بدأ العرس بعلم نفس الحيوان ، وذلك لعدة أسباب : أهمها أن أصل التفكير الإنسان وتطوره ، فيما يخص سلوك الكائنات الحية عامة ، يظهران بوضوح إذا ما عرضنا لنمو علم نفس الحيوان . فإن تصوراتنا للحياة والطبيعة البشرية وللظواهر الذهنية - وفى الواقع التصورات الفلسفية بوجه عام - توازى فى سيرها تغير مواقفنا من سلوك الحيوانات . والذين يعتقدون أن الخصائص البشرية قد مرت بتطورات كثيرة من أبسط الأشكال إلى أشدها تعقيداً ، سيجدون أن دراسة سلوك الحيوانات الدنيا ذات دلالة كبيرة . ولا يحتاج المرء إلى قبول فكرة التطور البشرى لكي يقدر كشوق علم نفس الحيوان حتى قدرها . ولقد كشفت دراسة الحيوانات الدنيا عن كثير من المبادئ التى نبحثها على فهم الطبيعة البشرية . أنصف إلى ذلك أن كثيراً من الدراسات التى أجريت على الحيوانات لا يمكن إعادةا على الإنسان - كما هو الأمر فى المبادئ الطبية والفسيولوجية - وذلك نظراً لعداحة الثمن الذى يلغيه الإنسان على حساب راحته وحياته .

- ويأتى علم نفس الطفل بعد علم نفس الحيوان ، وبذلك يمتد المبدأ التطورى خلال أربعة فصول على الأقل . ومن المحتمل أن صلداً قليلاً جداً من علماء النفس وعبرهم من العلماء يتمسكون بالرأى القائل بأن نمو القرد من الجنس البشرى بعيد نمو الأنواع الحيوانية كلها . ولكن تطور الطفل - بما فيه حياته الجنسية - هو

من جهة أخرى، حلقة الاتصال بين سيكولوجية الحيوان وسيكولوجية الإنسان البالغ ويذهب بعضهم إلى أن هذه الحلقة تزيد فضلاً عن التسلسل من الحيوان إلى الإنسان ، في حين أن فريقاً آخر يراها وسيلة للتمييز بين مستويات وسطى من نشاط الوظائف السيكلولوجية ، ويأخذ فريق ثالث بالرأيين معاً . ولا شك أن معظم المفكرين لا يعتبرون دراسة أطوار الطفولة والمراهقة جزءاً هاماً لتحقيق نمو الأفراد على أحسن وجه فحسب ، بل أيضاً لكي تفهم لما صار الكبار على ما هم عليه في الواقع . وحيث أن علم النفس القوي في يهدف إلى إيجاد الوسائل الحقيقية لأحسن شكل من النمو ، خاصة في الطفولة ، وعلى الرغم من أنه ميدان تطبيقي ، فقد عولجت موضوعاته عقب الفصل المخصص لعلم نفس الطفل وقد أفسحنا المجال واسعاً لعلم النفس الاجتماعي لأنه ، على الرغم من حداثة إحضاره للدراسة العلمية ، جليل الأهمية للإنسان بالقياس إلى ما ذكرناه سابقاً . ومن الطبيعي أن تقرب بين علم النفس الاجتماعي وعلم نفس الطفل ، لأن نمو الطفل يتوقف إلى حد كبير على نوع الاستنارات المعرض لها ولأن هذه الاستنارات معظمها اجتماعية المصدر . ويتطور علم النفس الاجتماعي بسرعة ، وليس هنالك اتفاق عام على ما يجب أن يلتزمه من حدود ، وأهم ما يعضطه من مفاهيم ومبادئ . ومنهج الدراسة الناتج في هذا الكتاب ، وكذلك الموضوعات التي اختيرت بوجه خاص ، من المحتمل ألا تختلف عما قد يقرره معظم علماء النفس المتخصصين في علم النفس الاجتماعي . وقد يجد القارئ بعض الاختلاف في دراسة العالم الاجتماعي لهذا الميدان ، من حيث اهتمامه ببعض الموضوعات دون غيرها ومن اليسير فهم مثل هذا الاختلاف نظراً للفروق الموجودة بين عالم النفس وعالم الاجتماع من حيث الأسس وطرق الدراسة التي تميز علم كل منهما .

أما علم النفس المرضي فإنه يتناول دراسة السلوك الشاذ . ويدخل في نطاق السلوك الشاذ الأفعال التي تتعرف بصورة واضحة عما هو شائع أو متوقع ، أو تلك التي تعجز عن أن توضع إلى المعايير الاجتماعية . وتتخرج أنواع السلوك

الشاذ من طرفها اليسر كالانحرافات البسيطة : (أعمال قريبة من السواء ، أعمال عريية وما إليها) ، إلى الطرف الآخر من المخالفات السلوكية الصارخة والأعمال الخطرة أو الجنونية ، أو حالة من العجز والتدهور . ومن الخطوات الكبرى في تقدم التفكير الحديث الاعتراف بأن هناك أمراضاً عصبية وعقلية ، كما أن هناك أمراضاً جسدية* . ومع أن التحول العظيم الذي طرأ على موقفنا من المصابين بالأمراض العقلية والنفسية لا يزال ناقصاً ، غير أنه تحول جوهري في أساسه . وإن كان تقدمنا في فهم السلوك الشاذ لا يزال محدوداً ، فإنه بطرق على حقائق جوهريّة هامة ، ولم يساهم هذا التقدم في تحسين وسائلنا لمساعدة ضحايا السلوك الشاذ ووقاية الآخرين من أضراره فحسب ، بل أدى إلى تقدم معرفتنا بالإنسان السوي تقدماً عظيماً .

ومن أهم مساهمات علم النفس في تحقيق رفاهية الإنسان دراسة الفروق الفردية أو بعبارة أخرى علم النفس الفارق . فالفروق البشرية في القدرات والرغبات والمزاج من العوامل التي تدخل في كثير من السياقات والتطبيقات المتبعة عامة في ميادين التربية والحكم وكل ما يتصل برعاية الناس بوجه عام . والحقائق الأساسية التي تقوم عليها هذه الفروق أي أنواعها ومداها وأسبابها ونتائجها - عظيمة الأهمية لعدد كبير من المهن التي تقتضي من أصحابها معاملة الآخرين ، كما أنها عظيمة الأهمية للهيئات التي تقوم بوضع القوانين وتدعيمها .

وعلم النفس الإكلينيكي فرع تطبيقي يتناول المشكلات التي تتبرها أكثر الانحرافات السلوكية ابتعاداً عن المعايير المقبولة ، محاولاً علاج هذه الانحرافات بقدر الإمكان عن طريق الاتصال المباشر بالشخص . ومهنة السيكولوجي الإكلينيكي مهنة سريعة النمو ، تعمل جنباً إلى جنب مع الطب العام ولتطلب العقل

* أي أن الأمراض النفسية والعقلية هي ظواهر طبيعية غائصة للتضيق النفسي ، شأنها شأن الأمراض الجسدية .
(المترجم)

والخبرة الاجتماعية في معالجة الأفراد المحتاجين إلى تحقيق توافق أكثر فاعلية مع بيئتهم .

ومن المبادئ التطبيقية التي تأتي دراستها بعد علم النفس الإكلينيكي ، المبادئ التي تتناول مختلف المشكلات التي تدخل في نطاق علم النفس للتوجيه وعلم النفس الصناعي . ومن مشكلات التوجيه المهني يمكن أن نذكر ، من جهة ، اختيار الموظفين والعمال ، بحيث يحصلون في تأدية عملهم على أكبر قدر من الرضى ، سواء ممن يستعملونهم ، أم ممن يشرفون عليهم ، أو من أنفسهم . وهناك من جهة أخرى المشكلة العامة التي تتناول تصنيف الموظفين والعمال . وكل هذا يتمثل في التوجيه التربوي والمهني للشبان والياتين اللذين يرغبون في معرفة كيف يضعون الخطوة لتطويرهم الشخصي ، وكيف يُمكنون اختيار مهنتهم . كما أنه يتمثل في كيفية تحديد نوع العمل الأكثر ملاءمة لمن سبق استخدامهم في المؤسسات العامة والخاصة ، وتحديد نظام ترقيةهم . ونظراً إلى طول فترات التدريب التي يقتضيها الاستعداد لعدد كبير من المهن — ومن المحتمل أن تزداد هذه الفترات طولاً في المستقبل — فإنه من الحام جداً أن يتجنب الناشئون قدر الإمكان الأخطاء التي يقعون فيها غالباً عند اختيار مهنتهم . ويشعر أصحاب الأعمال شعوراً قوياً بالحاجة إلى تحسين الإجراءات التي تتحول دون لإرهاق ميزانية مؤسساتهم ، والتي تعين على ترقية أصالح المستعملين لتعيينهم في وظائف المراقبة والإدارة . وبحتم من يمارس عملاً من الأعمال إلى معرفة أجندى مناهج تعلم العمل وأدائه ، وإلى معرفة العوامل البيئية والإدارية التي لا تؤدي فقط إلى رفع مستوى الإنتاج ، بل أيضاً إلى تنمية الروح المعنوية بين العمال . وفي هذه الإشارة السريعة إلى علم النفس الصناعي يجب ألا ننقل تطبيقاته في مهن أخرى مثل الطب وطب الأسنان والقانون والطيران والإعلان والعلاقات التجارية . وسيشار إلى هذه الموضوعات فيما سيأتي من فصول .

أما الفصول الثلاثة الأخيرة * فهي تتناول موضوعات نظرية ، عبر أن مبادئها أقل إثارة للاهتمام من المبادئ النظرية التي سبق ذكرها . فعلم النفس الفسيولوجي أول ميدان خضعت فيه الدراسة للمنهج العلمي . ومن عوامل نموه أن الفلاسفة الذين كانوا يناضلون لحل مشكلات العقل الإنساني اتجهوا شطر معمل الفسيولوجيا لمعرفة كيف تعمل أعضاء الحس والأعصاب والدماع لدى الإنسان بالوعي الشعوري والمعرفة . ومنذ هذا الزمن أخذت طرق البحث تنمو لمعمل دراسة العمليات والوظائف العقلية ذاتها أكثر تنظيماً وإخصاصاً لضبط العلمي . ومن الحقائق التي كانت على الدوام تثير الانتباه العلاقة الوثيقة التي تربط بين العمليات العقلية والسلوكية بوجه عام ، وما يحدث في الجسم من أحداث عضوية . وكلما اتسع نطاق علم النفس حاولت البحوث التي تتناول هذه الروابط أن تسير هذا التوسع . وكثير من الباحثين لا يشعرون بالرضى العقل إلا إذا فسروا الظاهرة الشعورية أو السلوكية على أساس بعض المظاهر الجسمية . ومعرفه هذه الروابط توحى إلينا أيضاً - وبطرق شتى - بمسائل جديدة لضبط السلوك عن طريق استخدام العقاقير مثلاً أو عن طريق التنبيه والملاج بإفرازات الغدد وغيرها من الطرق المشابهة .

أما موضوع الجماليات فقد ظل مرتبطاً بأهذاب أمه الفلسفة أكثر من سائر فروع المعرفة . ومع أن العلم عاجز عن الإجابة عن جميع الأسئلة المتعلقة بالقيم ، فإن في إمكانه أن يدرس بطريقة موضوعية استجابات الأفراد للمثيرات الصادرة عن الأشياء والمواقف التي نصفها بأنها جميلة أو قبيحة أو هزلية أو مفعمة . وإذا نظرنا إلى الجماليات من هذا الجانب فإنه يحق لنا أن نعلمها من فروع علم النفس .

* حيث أن الترجمة العربية لهذا الكتاب مشروقة في مجلدين ، آثرنا تخصيص المجلد الأول لعلم النفس النظري ، والثاني لعلم النفس التطبيقي . فأدخلنا في مجلدي المجلد الأول الفصل الخامس لعلم النفس الفسيولوجي ، والفصل الخامس بالجماليات . أما الفصل الأخير - وهو الذي يدالج وجهات النظر المختلفة في علم النفس - فقد أبقيناه في مكانه ككتابة طلبة الكتاب . (المشرع عن الترجمة)

وبقدم لنا الفصل الأخير بعض أسس علم النفس النظرية . إن أفراد أسرة علم النفس لم يسلموا السلام دائماً ، فكانت الآراء تختلف كثيراً فيما يجب أن تكون عليه ماهية علم النفس ، ومهمته ، وطبيعة المنهج الذي يجب أن يتبعه في جمع حقائقه وتأويل نتائجه . فكانت تظهر من حين إلى آخر مدارس سيكولوجية جديدة أو وجهات نظر جديدة . وقد نشأت الحركات الجديدة من عدم الرضى ببعض اتجاهات الحركات القديمة مما أدى إلى مقاومتها . وقد ساهمت كل حركة في إضافة شيء ذي قيمة باقية إلى مجموع المعارف السيكولوجية . ولم نحل جميع المسائل التي أثارها هذه المنازعات ، غير أنه قد تم الاتفاق على كثير منها . وفي الوقت الحاضر يمكن القول إنه لم تنشأ في الريح الأخير من هذا القرن مدرسة جديدة ذات مطالب جديدة مما يقيم الدليل على ما يسود الجو الآن من سلام نسبي . وهناك ميدان هام في علم النفس لم يخصص له مكان في هذا الكتاب ولم يُبشر إليه إشارة خاصة ، ويقصد ميدان علم النفس التجريبي . ويرجع هذا إلى عدة أسباب : كان علم النفس التجريبي في بدء الأمر يكاد لا يتميز عن علم النفس الفسيولوجي الذي كان منذ حوالي مائة سنة بمثابة علم النفس المعمل الجديد ، في مقابل علم النفس الفلسفي أو التأمل ، وكانت أبحاثه الأولى تناول الإنسان البالغ السوي وكان غرضه وصف العقل الإنساني النموذجي وفهمه . وبينما استمر علم النفس المعمل في دراسة العمليات العقلية لدى المالبقين الأسوياء ، امتدت الدراسة التجريبية إلى جميع الميادين الخاصة حتى لم يصبح من حق أي ميدان أن يدعى اختصاصه في علم النفس التجريبي دون غيره من الميادين ومن المحتمل أن يظل الإنسان البالغ السوي هو المرجع في المقارنة . ومن الشائع في أي كتاب في علم النفس العام ، أو أي مدخل إلى علم النفس ، أن تدور الدراسة حول الإنسان البالغ السوي . وفي هذه الحالة لم يبق إلا شيء غشيل جداً بذكر بصفة خاصة تحت عنوان علم النفس التجريبي ، فيما عدا مناقشة المنهج التجريبي وأسس المنطقية وطرقه وعملياته من حيث تطبيق هذا المنهج في معمل

علم النفس العام . ونأمل أننا قدّمنا في القبول الخاصة بكل ميدان من ميادين علم النفس أمثلة كافية لتطبيق المنهج التجريبي في الدراسات البيكولوجية . وتفاصيل هذا المنهج من حيث تطبيقه على الشخص البالغ السوي لا يعكس الحكم على قيمتها حكماً حقيقياً إلا باكتساب الخبرة داخل معمل علم النفس .

إفصل الثاني

علم نفس الحيوان
ونقطة نظر هذا العلم

بم
س . ج . وarden
جلسة كولومبيا

مقدمة

علم نفس الحيوان ابتداء عند أرسطو :

علم نفس الحيوان علم قديم مثل علم نفس الإنسان والعلوم البيولوجية الأخرى . وقد أسس أرسطو Aristotle هذا العلم تحت رعاية الإسكندر الأكبر بمناسبة المحاولة الأولى التي قام بها لتنظيم ميدان العلم الطبيعي . وقد انقضت سنوات عديدة في جمع وتصنيف وتفسير كل ما تيسر من الحقائق والأقاصيص في تلك الأزمان ، والتي تتعلق بحياة الحيوان العقلية وسلوكه . وقد قام أيضاً أرسطو ومعاونوه بملاحظات مباشرة على عدد كبير من مختلف أنواع الحيوان . وقد جمعت هذه المادة أخيراً في كتاب « تاريخ الحيوان » وكتاب « النفس » . والكتاب الثاني بمثابة دراسة مقارنة للإنسان والحيوان .

ومن السهل جداً أن نقدر هذين المؤلفين على ضوء معرفتنا الحديثة . فقد كان أرسطو مثلاً ، في حالة عدم وجود الحقائق المشاهدة ، يقوم سد النقص في البحث بالأقاصيص والروايات . وكان أرسطو فضلاً عن ذلك ، من المنسكين بالمدى الحيوى ، ولذلك كان تفسيره لنشاط الحيوان غامضاً وتشبيهاً . وبالرغم

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور محمد هادي نجاتي .

من ذلك فإن مساهمته في تكوين علم نفس الحيوان كانت أعظم من مساهمة أى مؤلف آخر حتى عصر داروين Darwin . ويوجد عرض مختصر لأهم مكتشفات أرسطو وآرائه النظرية في كتاب حديث بقلم واردن^(١) Warden .

علم نفس الحيوان في العصور الوسطى :

شارك علم نفس الحيوان بعد أرسطو بقية العلوم الطبيعية في مصيرها المشترك مدة ألفين من السنين أو أكثر . وكانت هذه الفترة كما هو معلوم فترة انحطاط عام في العلم . فقد انصرف اهتمام اليونانيين المتأخرين عن العلم واتجه إلى الفلسفة النظرية والأخلاق . وكان الاهتمام الرئيسى الرومانيين منحصراً في السياسة والمطامح الاستعمارية . وفي أثناء الفترة الأولى من العصر المسيحي احتل النشاط الدينى الشحس محل اهتمام الناس العادى بالعلم الطبيعي . وكانت أبحاث أرسطو في علم نفس الحيوان إما مهملة وإما محرمة ككثير من المؤلفات الوثنية الأخرى في العلم . واستمرت هذه الحالة خلال العصور الوسطى ، ثم زال هذا التحريم أخيراً حوالى ابتداء القرن الثالث عشر . وبمجرد حدوث ذلك أخذت مؤلفات أرسطو تعتبر المرجع الأخير في ميدان التاريخ الطبيعي . وقد حال هذا الانحياز دون تقدم مناهج البحث المباشرة . وفي الواقع لم يحدث أى تقدم محسوس أو أصيل حتى عصر نهضة العلم الطبيعي في القرن السادس عشر .

إحياء الطبيعيين لعلم نفس الحيوان :

وقد اتخذت منذ ذلك الوقت خطوات كثيرة سريعة نحو تقدم أغلب الدراسات البيولوجية . فظهرت كتب كثيرة في التاريخ الطبيعي امتدت إلى ملاحظات جديدة كان جزء عظيم من اهتمامها متجهاً نحو سلوك الحيوان . ثم بعد ذلك

(١) ينشر هذا الرقم وجميع الأقسام المماثلة له في هذا الكتاب إلى المراجع المذكورة في قائمة معصلة في نهاية كل فصل .

بقليل نشرت دراسات خاصة مستقلة وتفصيلية عن الأسماك والطيور والحشرات ومجموعات الحيوانات الأخرى . وقد اخترع الميكروسكوب حوالى مطلع القرن السابع عشر ، وسرعان ما أدى ذلك إلى اكتشاف الكائنات الحية وحيدة الخلية . وجاءت هذه التقارير المنشورة للطبيعيين والباحثين بمعلومات هامة عن سلوك الحيوانات في البلاد البعيدة . وساعد تحسين وسائل الملاحظة وإنهاج وسائل جديدة في البحث على ازدياد المعرفة كما بين الكاتب ذلك في موضع آخر ^(١)

وأدى هذا التقدم العظيم في المعرفة إلى إثارة أفكار جديدة تتعلق بطبيعة عقل الحيوان . وقد اتبع بعض الطبيعيين رأى أرسطو ونسبوا إلى الحيوانات العليا صفات تشبه صفات الإنسان . ويز بعض الطبيعيين الآخرين تغييراً فاصلاً بين الحياة العقلية عند كل من الحيوان والإنسان ، وذهبوا إلى أن نشاط الحيوان إنما توجهه غرائز قد غرسها القدرة الإلهية ، وتختلف هذه الغرائز من نوع إلى نوع . والإنسان وحده هو الذى يتميز بالعقل وبالقدرة على النشاط الاختيارى الذى يتضمن المسئولية الخلقية والروحية . وقد قامت بتأييد هذا الرأى رغبة اللاهوتيين في ضرورة وضع سيادة الإنسان على أساس كينى معين . وعلى عكس هذه النظريات القديمة كان موقف ديكارت Descartes الذى يعبر عن تقدم الفكر في القرن السابع عشر . ذهب ديكارت إلى أن جميع الحيوانات حتى العليا منها إنما هي مجرد آلات حية ، وليس لها حياة عقلية . وشاطها عبارة فقط عن الوظيفة الأوتوماتيكية للتركيب الطبيعى للبدن . وهكذا أصر ديكارت على أنه من الممكن أن يفسر جميع سلوك الكائنات الحية دون المرتبة الإنسانية على أساس مبادئ فيولوجية ميكانيكية . وبثل هذا الرأى المتطرف في هذا الوقت يدل دلالة واضحة جداً على أن قادة الفكر في ميدان علم نفس الحيوان أخذوا يتحررون من قيود السلطة والتقاليد .

تأثير داروين :

وقد ازدادت سرعة التقدم جداً بعد نشر كتاب داروين عن « أصل الأنواع »* في عام ١٨٥٩ . ولم تكن هناك قبل هذا الوقت أية مشكلة أساسية يمكن أن يتركز حولها اهتمام علم نفس الحيوان . وأثارت فكرة اتصال الحياة العقلية بين جميع الكائنات الحية اهتماماً جديداً شاملاً بحياة الحيوان العقلية والسلوكية واستمر هذا الاهتمام في العصر الحديث مثلاً في علم النفس المقارن Comparative psychology . وأدت هذه الحركة المبكرة بمرور الزمن إلى توطيد أركان هذا العلم باعتباره علماً بيولوجياً مستقلاً . ولعل أحسن طريقة لفهم وجهة النظر الحالية لهذا العلم وبرنامجه هي القيام بتتبع التطورات الرئيسية التي حدثت منذ ذلك الوقت في شيء من الاختصار . ومن المستحسن في القيام بهذا العمل أن نتناول على التوالي هاتين المرحلتين التاليتين من مراحل العصر الحديث :

(أ) المرحلة القصصية (١٨٥٩ - ١٨٩٠)

(ب) المرحلة التجريبية (١٨٩٠ -)

المرحلة القصصية

مشكلة التطور العقلي :

إن جميع الكائنات الحية ، تبعاً لنظرية داروين ، تنظمها سلسلة نشوئية طبيعية من الأنواع . وتبدأ سلسلة الاتصال العقلي من أبسط الحيوانات وتنشئ عند الإنسان أعلى الأنواع وأكثرها تعقيداً . وليس هذا الاتصال تركيبياً فقط ، ولكنه وظيفي وعقلي أيضاً . وهو يتضمن النوع وسلسلة الأنواع في مجموعها . وقد حاول داروين أن يفسر سلسلة التطور على أساس مبادئ التغير والانتخاب

* مترادف الكتاب بالكامل : أصل الأنواع منه طريق الانتخاب الطبيعي (المترجم)

الطبيعي . فإذا تغيرت مجموعات من الحيوانات عن أحد الأنواع الموجودة ثم أحدثت هذه المجموعات تكتسب خصائص جديدة لها قيمة في استمرار بقائها فإنه من المرجح أن تصبح هذه المجموعات بمرور الزمن أنواعاً جديدة إذا نهبأت لها ظروف ملائمة للاتصال عن غيرها وللتعامل فيما بينها . وقد جمع داروين أدلة هامة على التطور التركيبي قبل أن يعرض نظريته . وفي خلال سنوات قليلة جمع عدد كبير من الباحثين الذين اهتموا بهذا الأمر أدلة جديدة كافية لإقناع العالم العلمي بشأن هذا الموضوع . ومع ذلك فقد كان من الضروري إقامة البرهان على التطور العقلي حتى يمكن إثبات اقتراف داروين كنظرية عامة . ولذلك فلا عجب أن نجد جزءاً كبيراً من كتابات داروين تدور حول النظر والجدل في موضوع تطور العقل والسلوك .

وقد لاقت نظرية التطور في هذا الصدد كثيراً من الصعوبات الشاقة فأولاً ، لم يكن هناك إلا القليل جداً من المعلومات الدقيقة عن القدرات العقلية حتى لأكثر أنواع الحيوان شيعاً . ولم تظهر الملاحظة المنظمة ولا الماهج التجريبية إلا بعد عدة قرون ، وثانياً ، كان عدد كبير من قادة المفكرين في ذلك العصر يعارضون بشدة النظرية التي تربط عقل الإنسان بعقل الحيوان . وقد أظهروا استناداً لتسليم بأنه من المرجح جداً أن يكون جسم الإنسان من سلالة مخلوقات دنيا شبيهة بالقرود . ولم يكونوا أيضاً يعارضون تطبيق فكرة التطور العقلي على الكائنات الحية دون الإنسان . ولكنهم أصروا على أنه توجد بين الحياة العقلية للحيوانات العليا وبين الحياة العقلية للإنسان هوة شاسعة لا نستطيع نظرية التطور أن تعجزها . إن النواحي العقلية والخلقية والروحية للعقل الإنساني هيأت خاصة من الإله وليس لها أى علاقة بعملية التطور وكان من بين من تمسك بهذا الرأي في أول الأمر بعض أنصار نظرية التطور المتحمسين مثل ولاس Wallace وهكسلي Huxley .

نرى المراتر والذكاء :

كانت المهمة الأولى أمام داروين إثبات أن المراتر البسيطة تميل إلى التعقيد كلما أخذت أنواع الحيوان تزداد تعقيداً في التركيب . ويجب أن يكون ذلك صحيحاً ، نبدأ هذه النظرية ، لأنه من المحتمل أن يكون التعقيد الوظيفي في مثل هذه الحالة قيمة في حفظ الحياة . وهكذا نشأ كل من التعقيد التركيبي والسلوكي شواهداً طبيعياً نتيجة عملية التطور نفسها . وكانت المهمة الثانية أمام داروين إثبات أن الذكاء البدائي قد أخذ ينشأ من وقت إلى آخر عن مجموعة من المراتر المعقدة . فإذا أمكن إثبات وجود علاقة بين الغريزة والذكاء ، فإنه من الممكن التسليم بتطور الذكاء فيما بعد لما لذلك من قيمة في حفظ الحياة . ولكن هذا الرأي القائل بأن الغريزة والذكاء مرحلتان متصلتان من مراحل التطور العقلي كان مصادراً للرأي الشائع في ذلك الوقت . وكان الرأي الشائع منذ عدة قرون ينحسب إلى أن الغريزة والذكاء شيان متطوهران بطبيعتهما . فالغريزة تميز سلوك الحيوان ، والذكاء يميز سلوك الإنسان . ولم يأت رأي داروين قبولاً عاماً إلا بعد سنوات عديدة من الجدل .

والذكاء ، على حسب رأي داروين ، مشترك بين كل من الحيوانات العليا والإنسان بالرغم من أنه قد وصل في الإنسان إلى أقصى درجات الإعتقان . ولذلك يجب أن نتوقع أن نجد في الحيوانات القرابية الشبه جداً من الإنسان ذكاءً بدائياً من نوع ذكاء الإنسان . إن المشكلة الرئيسية أمام داروين هي في هاية الأمر إقامة الدليل على صحة هذا الرأي . طو أمكن إيجاد علاقة تسد هذه الثغرة لكان من الممكن إثبات الاتصال العقلي الكامل ، ولأدى ذلك إلى الانتصار التام لمدرسة التطور بصفة عامة .

نرى الأخلاق الإنسانية والحياة الروحية :

إن الصفات التي تشمل الحياة العقلية والخلقية والروحية فالجنس تعتبر صفات إنسانية مميزة كما سبق أن ذكرنا ذلك . وقد رأى داروين يصيرنه النعادة أن هذه الصفات قامت على أساس حياة اجتماعية واقية جداً . وذهب إلى أن المشاركة الزوجانية والمعاونة المتبادلة ومحبّة الوالدين للأبناء ومحبّة الأبناء للوالدين وما شابه ذلك إنما تكتسب في مثل هذا الموقف قيمة في حفظ حياة الجماعة . وقد أصر أيضاً على أن « أي حيوان مزود بصفات اجتماعية متميزة سوف يكسب حتماً إحساساً خطئياً أو ضميراً » إذا ما وصلت « قواه العقلية » إلى المستوى الإنساني أو قريباً منه . ومع ذلك فقد كان داروين متأكداً أن المبادلة وحدها ليست كافية . وقد أخذت الأبحاث التي قام بها داروين وأتباعه الوصول إلى أدلة ملموسة لوجود خصائص بدائية شبيهة بخصائص الإنسان في الحيوانات العليا تمهد لظهور الحركة القصصية .

الحركة القصصية :

كانت الأدلة الوحيدة الموجودة في ذلك الوقت هي القصص التي تصف الآثار غير المادية للحيوانات . وقد قام زعماء نظرية التطور بجمع هذه القصص من المؤلفات المنتشرة ، وعن طريق المراسلات الخاصة ، ومن مجرد الإشاعة . وظهرت عدة مجموعات من هذه القصص خلال الثلاثين سنة التي تلت إذاعة نظرية داروين . وكان أغلب اهتمام هذه القصص يدور حول الكلب والقط والحصان والفيل والقرود . وكثيراً ما كانت تتعرض هذه القصص أيضاً للحشرات الاجتماعية . وكان بعض هذه القصص مستمداً من مصادر غير موثوق بها ، ولكن أغلبها كان موثقاً به على أنه مجرد حكايات فقط . وعلى أية حال فإن الآثار التي رددتها هذه القصص كانت تفسر على أنها استحسان لسلوك الحيوان

وتشبه سلوكه بسلوك الإنسان . وحتى تلك الأعمال الشائنة جداً التي تصدر عن الحيوانات العليا فكانت تبدو في سياق هذه القصص المضحكة كأنها : إنسانية تقريباً . ومن الصعب جداً أن يتوقع الإنسان إمكان إدراك الروح الحقيقية التي كانت سائدة في هذا الوقت بدون أن يقرأ بعض المتقطعات من مجموعة روماس^(٢) *Romans* أو من المجموعات المماثلة .

كانت القصص تشبه الحيوانات العليا بالإنسان عادة :

كانت هذه القصص توجه عام ترمي إلى ذكر الأمثلة التي تبين وجود قدرات و الحيوانات العليا تشبه القدرات الإنسانية كالتقدرات التالية مثلاً : (١) القدرة على التفكير (٢) التعاون الاجتماعي (٣) الانفعالات والمواقف الأولية (٤) إحساس خلقى بدائي . وكان يستدل على وجود القدرة العقلية عند الحيوانات من قدرتها على تعلم الخيل ، وتجنب الوقوع في الشرك ، وتوقعها على الإنسان في الدماء و بعض الأحيان وما شابه ذلك . وقد رويت بعض القصص التي تبين استعمال حيوانين للإشارات أو الأصوات أثناء قيامهما معاً باقتصاص الفريسة كدليل على التعاون الاجتماعي . ووضعت على الحيوانات الأليقة قصص عديدة توضح المشاركة الوجدانية ، وحب الاستطلاع ، والغيرة ، والمناصفة وغير ذلك من الانفعالات . وبلغت هذه التمرة إلى تشبه الحيوانات بالإنسان إلى حد مصححك حيناً حاولت أن تبين أنه يوجد عند الحيوانات العليا إحساس بالذنب ، وإحساس بالعدل ، وغير ذلك من المواقف الخلقية . وكان العرض الأساسي من وراء ذلك فيما يبدو هو أنه مادام سلوك الحيوان شيئاً بسلوك الإنسان فلا بد أن شعوره أيضاً شيء يشعور الإنسان .

نقد القصة

من الممكن توجيه الانتقادات الآتية ضد القصة كمصدر للمعرفة العلمية

فما يتعلق بالحياة العقلية للحيوانات وسلوكها .

١ - من المحتمل أن يكون الملاحظ غير مطلوب وغير قادر على إخطاء تقرير صحيح عما حدث حتى ولو كانت نواياه حسنة جداً .

٢ - من المحتمل أن يقع الالتباس بين ما في القصة من تفسير وبين ما فيها من حقيقة بحيث يصبح من المستحيل على العالم أن يفصل هذين العنصرين فيما بعد .

٣ - وحتى إذا ما رُوي الحادث بدقة فهو في العادة حادث قد عُزل عن العوامل الرئيسية السابقة التي سببته (سواء كانت فردية أو نوعية) والتي تستطيع أن تفسره وأن تعطيه ما يستحق من أهمية .

٤ - يمثل الحادث بطبيعة الحال سلوكاً نادراً وشاذاً إلى درجة كبيرة بحيث لا يمكن أن يكون صادقاً من الناحية الإحصائية .

٥ - وحتى إذا ما امتنع الإنسان عن تشبيه الحيوان بنفسه سواء كان ذلك في الميدان العلمي أو الميدان الأدبي ، فإنه من المحتمل أن تقع أخطاء الذاكرة والنقل (إذا كان النقل لفظياً) .

٦ - من الصعب اختيار مادة موثوق بها وصحيحة من المصادر الكثيرة الموجودة . ومن الواضح أن هذا المنهج لا يستحق أن يصير علمياً بالمعنى الدقيق حتى إذا ما استخدم بحذر ، وهو أمر لم يكن يحدث في العادة .

ثمة القصة :

كانت مجموعات القصص هذه تقرأ بكثرة ، وقد أثارت خيال الناس إلى درجة كبيرة . ومن الممكن أن يكون استخدام علماء العصر التايين لمثل هذه الأدلة راجعاً في الغالب إلى الجدل الشديد الذيثار حول نظرية الاتصال العقل . وبالرغم من أن مثل هذه الأدلة لم تكن لها قيمة حقيقية إلا أنها كانت ذات تأثير هام في توطيد دعائم نظرية التطور بصفة نهائية . وفضلاً عن ذلك ،

عنه بالرغم من أن الميل إلى تشبيه الحيوان بالإنسان كان خطأ إلا أنه كان ماعداً في القصاص على التمييز التقليدي بين الحياة العقلية لكل من الإنسان والحيوان . وعلى أية حال فإن القيمة الأساسية للحركة القصصية إنما كانت في استمرار الاهتمام العام الذي كان موجوداً في ميدان علم نفس الحيوان . وبمرور الزمن تحول هذا الاهتمام عن الجدل حول الاتصال العقلي واتجه نحو البحث العلمي وقد حدث هذا التحول حوالي عام ١٨٩٠ . وأدى ذلك إلى المرحلة التجريبية التي استمرت حتى الوقت الحاضر .

المرحلة التجريبية

ابتدأت الحركة الجدليلة بمثابة ثورة ضد منهج ورأى المدرسة التي تكونت بعد داروين مباشرة . وقد أصبحت نظرية الاتصال العقلي مقبولة قبولاً عاماً ، ولذلك لم تكن هناك حاجة يعد إلى استخدام المادة القصصية . ولسبب نفسه قرر الدافع إلى تشبيه سلوك الحيوان بسلوك الإنسان . وأخذت تظهر بالتدريج رغبة في دراسة سلوك الحيوان مجرد الاهتمام بدراسة وبعيداً جداً عن موضوع المحادلات السابقة . وقد حدث أولاً أن أخذت الملاحظة الدقيقة المنظمة لسلوك تحل محل القصة . ثم استخدمت بعد ذلك تجارب بسيطة على نمط تجارب العمل . ونطلب ذلك ابتكار مناهج ووسائل فنية خاصة في ميدان لم يعمل أحد فيه من قبل حتى الآن . وفي أثناء نصف القرن الماضي أخذ المنهج التجريبي بالتدريج يؤدي دوراً رئيساً في العلم . ولقد صاحب تقدم المنهج التجريبي تقدم واضح في تحسين المناهج العملية وإتقانها . وصاحبت هذا التغير في المضمون والاهتمام تنبؤات هامة في التفكير النظري كما يمكن أن نتوقع . ولكي نستطيع أن نفهم الموقف الحاضر لعلم نفس الحيوان يجب أن تستعرض في إيجاز أهم التطورات التي حدثت في هذه المرحلة .

الرواد

ظهرت الحركة الحديثة حوالي عام ١٨٩٠ على أثر العمل الأول من نوعه الذي قام به أربعة من القادة النظام : لايوك ومورجان ولوب وثرورث . وكان سبر جون لايوك John Lubbock عالماً طبيعياً إنجليزياً ورجلاً سياسياً ومن الممكن أن نرجع اهتمامه بسلوك الحشرات إلى تأثيره بشخصية داروين . وكان لويد مورجان Lloyd Morgan بيولوجياً وفكراً إنجليزياً ، وقد قام بدراسة سلوك الحيوانات الفقيرة العليا دراسة تفصيلية . وكان جاك لوب Jacques Loeb وماكس فروون Max Verworn فسيولوجيين من المدرسة الألمانية ، وقد حاولا تحليل نشاط الكائنات الحية الدنيا على أساس مبادئ علمية دقيقة . اشتمل كل من هؤلاء القادة الأربعة مدة طويلة في الميدان الذي اختاره لدراسته مستقلاً عن الآخرين . وقام كل منهم بإبتكار المناهج التجريبية وتطبيقها ، كما كوّن كل منهم رأيه الخاص . وعند ما تلاقت هذه الدراسات الأربع مكونة حركة واحدة أصبح من المضمون نجاح علم نفس الحيوان الذي قام على أسس علمية صحيحة .

وكان لايوك أسبقهم في استخدام المناهج التجريبية . وقد ظهرت مجموعة من دراساته عن سلوك الحشرات في عام ١٨٨٢ . وإبتكر لايوك منهج المتابعة ومنهج المشكلة لاستخدامها في هذه الدراسة . وإبتكر أيضاً طريقة ترقيم أفراد الحيوان حتى يمكن تعقب حركاتها بدقة . وكان أول من عرض نتائج دراسات السلوك في جدول تبين تغيرات الأفراد ومتوسطات الجماعات . وهو الذي وضع المبدأ الذي يستخدم الآن في معظم التجارب ويتلخص في أنه لكي يمكن اختبار دكاء الحيوان يجب أن يوضع بين الحيوان وبين أحد البواعث الطبيعية عائق ما « بحيث يستطيع بقليل من البراعة أن يتغلب عليه » . وقد نشر لايوك بعد عدة سنوات من البحث كتاباً عن « حواس الحيوانات وغرائزها وذكائها » بدون أن

بتضمنه قصة واحدة . لقد كان لايوك سابقاً لزمت بأمد طويل سواء في المنهج أو في الرأي .

وكان مورجان أول من طبق المناهج التجريبية في دراسة سلوك الحيوانات الفكرية العليا . وقد قام بمقارنة النشاط الفريزي لأنواع عديدة من الطيور والحيوانات الثدية ، كما ابتكر اختبارات بسيطة لمعرفة الطريقة التي تتعلم بها . واحترع استخدام أجهزة التفرخ لكي يبعد ما يحتمل أن يوجد للوالدين من تأثير في الأيام الأولى في إظهار غرائز الطيور . وقام في عام ١٨٩٦ بإلقاء سلسلة من المحاضرات في جامعتي هارفارد وشيكاغو ، ونشرت هذه المحاضرات فيما بعد بعنوان « الفريزة والعادة » وقد أثرت هذه المحاضرات تأثيراً مباشراً في ظهور الحث التجريبي في أمريكا كما بينت ذلك في موضع آخر ^(١) . وقد وضع مورجان قبل ذلك الوقت فكرة التعلم « بالمحاولة والخطأ » . ولعبت هذه الفكرة منذ ذلك الوقت دوراً كبيراً في التفكير النظري لعلم النفس بوجه عام . ولعل أشهر ما يعرف به مورجان هو القانون الذي وضعه في كتابه « علم النفس المقارن » الذي نشر في عام ١٨٩٤ . وينص قانون مورجان على ما يأتي : « لا ينبغي في أي حال أن تفسر عملاً بأنه صادر عن قوة نفسية عالية ما دام يمكن تفسيره بأنه صادر عن قوة ناسبة تكون أدنى في سلم التدرج النفسي » . وليس ذلك إلا تطبيق لقانون الاقتصاد في علم نفس الحيوان ، وكان هذا القانون معترفاً به منذ مدة طويلة في العلوم الطبيعية . وقد صادف هذا القانون فيما بعد قبولاً عاماً وكان له أكبر الأثر في إحلال التفسير للصحيح لسلوك الحيوان محل نزعة التشبيه بالإنسان ، تلك النزعة التي كانت متغلبة في المرحلة القصصية .

وكانت أبحاث لوب الأول مقصورة على الحيوانات الشبيهة بالنبات وهي الحيوانات الجوفقية القديمة المتى . وقد وجد أن هذه الكائنات الحية الدنيا تميل مباشرة نحو الضوء والحاذية وبعض المنبهات الأخرى أو تميل بعيداً عنها . وكانت مثل هذه الاستجابات التوجيهية في المكان أو الانتعاشات في النبات تعتبر

فما مضى عمليات كيميائية طبيعية لاشعورية . وانتهى لوب من النتائج التي توصل إليها إلى الاعتقاد بأن سلوك الحيوانات الدنيا انتحائي مثل سلوك النباتات . ثم عثم هذه الفكرة فيما بعد وجعلها تشمل كل السلوك التريزي تقريباً . وقد أكر وجود الحياة العقلية في جميع الحيوانات فيما عدا الحيوانات العليا التي يمكن إثبات قدرتها على التعلم . وكان هذا الموقف على وجه عام شيئاً بموقف ديكارت Descartes الذي أشرنا إليه في مكان سابق ، ولكنه كان أقل تطرفاً منه . وقد كان هذا الموقف أكثر تطرفاً من الرأي الذي ورد في قانون مورجان . ومع أن رأي لوب قوبل بالرفض من كثيرين إلا أنه كان ذا أثر هام في توجيه الاهتمام بعيداً عن نزعة التشبيه بالإنسان وهي النزعة التي كانت سائدة في المرحلة السابقة . وبمرور الزمن أصبح من المألوف أن يعتقد الناس ، كما اعتقد لوب ، أن الحشرة تضطر إلى الطيران نحو لمب الشمعة ، كما أصبح من المألوف أن ينظر الناس إلى رأي رومانس الذي ذهب إلى أن الطير يفعل ذلك مدفوعاً بدافع حب الاستطلاع ، لا القطري على اعتبار أنه رأى تقديم .

ولطى فروود المناهج التجريبية على الكائنات الحية وحيدة الخلية القادرة على الحركة أي البروتستة * Protista ونشرت دراساته الكثيرة في هذا الموضوع عام ١٨٨٩ بعنوان « دراسات عن البروتستة » . وقام جينجس^(١٤) Jennings فيما بعد وهو أحد تلاميذ فروود الأولين بتوسيع دائرة أبحاث فروود الأولى من نوعها عن الكائنات الحية الدنيا كما عمل على تحسينها ووضع فروود نظرية في الانتحاء أقل تطرفاً من نظرية لوب . فقد ذهب فروود إلى أن الاستجابات الرجبية التي تصدر عن الكائنات الحية الدنيا إنما تحددها إلى حد كبير عوامل داخلية أو حالات فيولوجية . إذ وجد أن مثل هذه الأنواع المتحركة التي قام بدراساتها تتجه مباشرة نحو المنبهات الخارجية على طريقة الحيوانات عديمة العنق والنباتات عديمة الساق . وبالرغم من ذلك فقد اعتبر أن العوامل

* البروتستة هي الكائنات الأولية وسيدة الخلية سواء كانت سببونات أو نيماتود (المزمع)

الداحلية المصنعة للاستجابات الرجعية هي عوامل فسيولوجية لا عقلية . ولكنه لم يحاول أن يطبق هذا الرأي على أكثر الأنواع تعقيداً وهي الأنواع العديدة الحلالي . إن البحث الرئيسي الذي قام به فروود هو اقتراحه ميداناً جديداً للتحليل التجريبي . وكانت النتائج التي توصل إليها هو وتلاميذه من دراسة سلوك الكائنات الحية الدنيا ، كما سئرى فيما بعد ، أهمية نظرية كبيرة في المستقبل .

التطورات التالية :

إن أبحاث السابقين ، مع أهميتها الكبيرة ، إنما تمثل مجرد ملامح العلم كما نعرفه اليوم . فهم لم يفعلوا أكثر من توجيه الانتباه إلى الطريق وذلك بابتكار بعض المناهج البسيطة القليلة وتطبيقها على عدد قليل نسبياً من أنواع الحيوان . وقد بقيت بعد ذلك مهمة توسيع المنهج التجريبي بابتكار عدة مناهج صالحة جديدة ثم تهذيبها لتلائم أنواع الحيوان المختلفة للكثيرة . ومن الواضح أن البناء التدريجي لعدد كبير من الحقائق المنظمة التي تستحق اسم العلم إنما كان متوقفاً على التطورات التالية في هذا الاتجاه . وقد يكون من المهم أن نشير إلى بعض نواحي التقدم الهامة التي حدثت بعد ذلك في انتشار استخدام المناهج التجريبية . ومن المسكر الاطلاع في مواضع أخرى^(١٦) على عرض شامل لهذه الفترة من التقدم السريع .

لقد شاهدت السنوات العشر التي تقع حول عام ١٩٠٠ نهضة واضحة بين علماء النفس وعلماء البيولوجيا فيما يتعلق بإجراء البحوث التجريبية على الحيوان . فبدأ جينجس^(١٧) بحثه الشامل عن الكائنات الحية وحيدة الخلية ، كما أُنست وعود نشاط « المحاولة والخطأ » وتكوّن العادات البسيطة في هذه الأنواع الدنيا من الحيوان . وأجريت دراسات عن التعلم عند الحيوانات غير الفقارية الأكثر تعقيداً ، قام بها علماء عديدون في ألمانيا وفرنسا وأمريكا . قام يركيز Yerkes

تعديل منهج المتأهله ليلام سرطان الماء والسلمون*، وايتنكر ثورندايك Thorndike متأهله البت للأسماك . وقد أجريت أبحاث عدة أثناء هذه السنوات العشر حول سلوك الحشرات الاجتماعية . وهذه الأبحاث إنما هي استمرار للبحث الذى بدأه لايوك . وقام ثورندايك وكلاين Kline وآخرون من علماء النفس الأمريكين بمواصلة البحث الذى بدأه مورجان عن الطيور .

امتداد التجارب إلى الحيوانات الثديية :

إن أهم تقدم حدث فى هذه السنوات العشر هو امتداد المتأهله التجريبية لأول مرة إلى الحيوانات الثديية . وقد كانت الدراسات التى تجرى على هذه المجموعة من الحيوانات حتى الآن تعتمد على الملاحظة فقط . وفى الواقع ، كان الاعتقاد سائداً بأن هذه الحيوانات الطيا لا يمكن أن تختير اختباراً مفيداً تحت الشروط العملية الاصطناعية . وابتداءً هذا الاتجاه الجديد فى البحث التجريبي حولى نهاية القرن على يد ثورندايك فى جامعة هارفارد ، وكلاين وسمول Small فى جامعة كلارك ، وبافلوف Pavlov فى روسيا، وقد أجرى ثورندايك سلسلة طويلة من التجارب على الكلاب والقطط والفرد مستخدماً فى ذلك كثيراً من « صناديق المشكلة » أو « المهارات » ** التى اخترعها لهذا الغرض . وأثار تحليله للتعلم والتقليد عند هذه الحيوانات اهتماماً عاماً ، كما أنه دفع الباحثين إلى مواصلة البحث . وقام كلاين وسمول بدراسة التعلم عند الفأر الأبيض باستخدام بعض صناديق المشكلة والمتأهله التى ابتكرت خاصة لهذا الغرض . وسرعان ما أصبح هذا الحيوان ، كما هو معروف ، الحيوان المفضل للاستعمال فى العمل واكتشف بافلوف الفسيولوجى الروسى الفعل المنعكس الشرطى عند الكلب ،

* نوع من سرطان الماء يعيش فى الأنهر (السمك)

** المتأهله (problem-box; puzzle-box) صندوق يقتضى فيه من الإنسان عدداً من

العديد من جناب وضغط ورفع إلخ ... (المترجم)

تطبيق سامع علم نفس الحيوان على دراسة الإنسان :

كان تطبيق النتائج التجريبية على الحيوانات العليا ذا أثر فعال و إثارة تلك الحركة الكبيرة التي استمرت حتى الوقت الحاضر . فقد كان ذلك يعنى لعالم النفس أنه من الممكن أن تبحث الآن كثير من المشاكل المتصلة بالتعلم والدكاء عند الإنسان من الناحية التركيبية بالاستعانة بالدراسات التي تجرى على الحيوان . وعندما تأكدت هذه الفكرة أخذت المعامل تنشأ في أبرز الجامعات الأمريكية ، كما ظهرت المجالات الدورية المخصصة لدراسة الحيوان . وأدى ذلك بدوره إلى ظهور متاحف جديدة متفحة وإلى الجمع التدريجي لكثير من الحقائق المنظمة عن سلوك الحيوانات ، وقد سبق أن استعرض المؤلف^(٨) في شيء من التفصيل في مقال نشر حديثاً المتقدم المتواصل للحركة التجريبية خلال السوات الثلاثين الأخيرة .

وجهة النظر الموضوعية :

لقد تخلى الباحثون الأوائل في ابتداء المرحلة التجريبية ، كما رأينا ، عن الميل الشديد إلى تشبيه سلوك الحيوان بسلوك الإنسان . ولكن ليس معنى ذلك أن مبدأ التفسير على أساس التشبيه بالإنسان قد ترك نهائياً . ففي الواقع ، لقد قام قانون مورجان فقط بتأكيد ضرورة اتخاذ قدر معقول من الحكمة والحذر عند القيام بمثل هذا التفسير . وكان العلماء لا يزالون يعتقدون بصفة عامة أنه من الصعب اعتبار الدراسات التي كانت تجرى على الحيوان دراسات سبكيولوجية إلا إذا استنتجوا منها بعض الاستدلالات فيما يتعلق بالحالات العقلية عند الحيوان

من الواضح أن هذه الاستدلالات يجب أن تعتمد في نهاية الأمر على المقارنة على أساس التحليل بالحالات العقلية عند الإنسان في الحالات المماثلة . وقد مرت بصع عشرات من السنين قبل أن يقرض هذا المبدأ الخاص بالتحليل التشبيهي من أجل التمسك بوجهة النظر الموضوعية الدقيقة ، وقد حدث كثير من النفاش في أثناء هذه الفترة حول عدد من المشاكل النظرية التي تتعلق بطبيعة العقل الحيواني وسنشير هنا باختصار إلى بعض هذه المشاكل التي لها أهمية مباشرة في نحور علم نفس الحيوان تحرواً نهائياً من تأثيرات السيكلوجيا الشعورية الزرعة * .

مشكلة الشعور عند الحيوانات العليا :

ثار كثير من الجدل حول مسألة الدليل الصحيح الذي يمكن استخدامه لتحديد وجود الشعور أو عدم وجوده في الحيوانات . وقد ذهب لوب إلى أن القدرة على التعلم هي الدليل الوحيد الموثوق به لوجود الشعور . وذهب لايوك ومورجان إلى أن مثل هذا الدليل تحكى بحث ، إذ ربما يكون الحيوان شاعراً بما يقوم به من الأفعال المتعمكة والفريزية . وقد اعتقدا أن لجميع الكائنات الحية على الأقل شعوراً غامضاً على نحو ما . ولإتكار ذلك يجب أن نثار المشكلة الخاصة ، بوقت وكيفية ظهور الشعور لأول مرة أثناء تطور الأنواع الحيوانية . وعلى أية حال فقد قد دليل لوب معناه عندما أثبت جيتنجر أن الكائنات الحية وجيدة الخلقة أيضاً تستطيع أن تتعلم . وقد بدت هذه الحقائق الجديدة مؤيدة لرأى لايوك ومورجان وهو أن الحياة والشعور ظاهرتان متكافئتان . ويتفق مثل هذا الرأي تمام الاتفاق مع المنهج السائد الذي يقول بالاتصال العقلي .

* الشعورية *mentality* المنهج الناقل بأنه علم النفس منى ، كلياً أو جزئياً ، بحيث الظواهر الشعورية ، في مقابل المنهج السلوكي *behaviorism* . (الترسم)

مستويات النشاط العقل :

انقل معظم التفكير بعد ذلك إلى مشكلة وضع سلم المستويات النفسية لاستخدامه في تصنيف الحيوانات . وقد اقترح مورجان سلباً يتكون من ثلاثة مستويات كالآتي :

(أ) الحساسية - وهي عبارة عن شعور ضعيف ربما يكون موجوداً عند الكائنات الحية البسيطة .

(ب) الشعور الواضح - وهو يتعلق باستخدام الخبرة السابقة في توجيه النشاط في المستقبل .

(ج) الشعور بالذات - وهو يتعلق بالقدرة على التفكير التحليلي . وذهب مورجان إلى أن المستوى الأخير يتضمن وجود جهاز عصبي مركزي معقد كما يتضمن استخدام اللغة وهو يوجد عند الإنسان فقط . وقد قام آخرون بإشياء عدة سلباً مماثلة . وكان وضع أى نوع في السلم النفسى يتم في جميع الحالات بعد الوقوف على تعقيد تركيبة البدن وسلوكه . ولذلك فمن الواضح أن المركز العقلى الذى يوضع فيه النوع إنما هو مجرد استنتاج وليس حقيقة دلت عليها الملاحظة المباشرة . وبخلاف ذلك ، فحتى إذا كان مثل هذا السلم مقبولا فإن تطبيقه أمر مشكوك في قيمته . فإما هي الفائدة التى نجنيها حقاً من وضع عالم الحيوان في نطاق مثل هذا التصنيف البيكولوجى البسيط المكون من ثلاثة مستويات .

ظهور السلوكية :

قام واطسن^(٩) Watson حولى عام ١٩١٢ بهجوم عنيف ضد جميع هذه النظريات التى تتعلق بطبيعة عقل الحيوان . ولقد بين واطسن أن جميع هذه المحاولات التى ترمى إلى النوص في الحياة العقلية للحيوانات لم تفعل شيئاً أكثر من إثارة المناقشات العقيمة . وليس من الممكن أبداً إنهاء هذه المناقشات لأن

الإنسان لا يستطيع أن يلاحظ الحياة العقلية عند الحيوانات ملاحظة مباشرة . وأكد واطسن أن محاولة استنتاج حياة الحيوان العقلية من مجموعة الظواهر التركيبية والسلوكية المعقدة إنما هو فقط عبارة عن الرجوع إلى مبدأ التمثيل التشبيهي ، ولكن هذا المبدأ غير سليم منطقياً . إنه عبارة فقط عن تفكير في دائرة مغلقة . إن الحياة الداخلية للحيوانات ، إذا كان لها حياة داخلية ، إنما هي بعيدة دائماً عن الملاحظة الإنسانية . فمن الواضح إذ ذاك أنها تقع خارج ميدان البحث العلمي . وليست جميع المحاولات التي ترمى إلى تفسير عقلية الحيوان إلا نظريات مدعية وغير مدعجة . ولكي يصبح علم نفس الحيوان علماً حقيقياً يجب عليه أن يرهس مبدأ الاستدلال عن طريق التمثيل وبذلك يخلص نفسه من آخر أثر من آثار التشبيه بالإنسان . وفي حقيقة الأمر لقد قام واطسن بتبع الحجج التي أثارها المفكرون الأولون ضد تشبيه سلوك الحيوان بسلوك الإنسان حتى نتاجها المطعنة .

أما في الناحية الإيجابية فقد ذهب واطسن إلى أنه من الواجب على عالم نفس الحيوان أن يبحث العلاقات بين المنبهات والاستجابات كما يمكن ملاحظتها في العمل وفي البيئة الطبيعية . ولا كان كل من المنبه والاستجابة شيئاً موضوعياً فإن مثل هذا البحث سيضع علم نفس الحيوان حتماً ضمن دائرة العلوم الطبيعية . وكما بين واطسن ، سيصبح التنبؤ بالسلوك وضبطه أمراً ممكناً بدون أن ندخل في الوصف على الإطلاق أي تشبيهات عقلية . ومن الواجب أن ننظر إلى سلوك الكائن الحي في مجموعه كأنه نظام يفسر نفسه بنفسه ، إذ من الممكن تحليل النشاط المعقد إلى أعمال بسيطة . وهكذا حلت فكرة المستويات السلوكية محل الفكرة القديمة الخاصة بالمستويات النفسية . وإنه لمن الممكن ترتيب أنواع النشاط الحيواني من حيث درجة الذكاء الذي يعبر عنه بدون الانحياز إلى أعاظ عقلية . وذلك لأن السلوك الذكي إنما يتميز بالتوافق مع الظروف البيئية توافقاً ناجحاً . ومن الممكن ملاحظة ذلك ملاحظة موضوعية . ومهما كان رأينا في امتداد نظرية واطسن إلى الميدان الإنساني فهي تبدو صحيحة كل الصحة

وملائمة كل الملائمة لعلم نفس الحيوان . ومع أنه كانت توجد في أول الأمر بعض المعارضة لهذا المبدأ الموضوعي إلا أنه قد أصبح الآن الرأي السليم به في علم نفس الحيوان .

وكما سبق أن ذكرنا في هذا العرض السريع ، لقد حدثت عدة طفرات كبيرة أثناء الفترة التي ابتليت حوالى عام ١٨٩٠ . فحدثت في أول الأمر التخلي عن المضمون القصصى وعن التزعة المتكثرة في التفسير على أساس التشبيه بالإنسان . ثم أخذ التقدم التدريجي في مناهج الملاحظة والتجربة يساعد على جمع الحقائق الأولية . وكان لابتكار مناهج جديدة ولامتداد الطرق التجريبية وتحسينها أثر فعال في تنظيم هذه الخطوات . وأخيراً نبين علم نفس الحيوان هذه النظرة الموضوعية وتخلي نهائياً عن مبدأ التفسير على أساس التشبيه بالإنسان . وقد أصبح من الممكن الآن ، بعد الانتهاء من هذه المشاكل الأساسية ، وضع برنامج شامل للبحث يكون مرشداً للأبحاث التالية . وسنعرض الخطوات العريضة لهذا البرنامج في القسم التالي .

برنامج علم نفس الحيوان

إن البرنامج السليم لأى علم هو العمل على جمع كل المعرفة الممكنة على أسس منظمة . وأحسن طريقة لوضع مثل هذا البرنامج هو القيام بتقسيم ميدان المعرفة من وجهة نظر عامة إلى مشاكل وأبحاث عامة من ناحية ، وإلى مشاكل وأبحاث أقل أهمية من ناحية أخرى . ومن المستحيل أن نضع في الوقت الحاضر أكثر من برنامج تجريبي لعلم النفس ذلك لأن هذا العلم لا يزال في مرحلة التكوين الأول . ومع ذلك فمن الواجب أن يكون لهذا البرنامج قبة في توجيه الطالب فيما يتعلق بطبيعة ميدان البحث وبجمله كما نراه الآن . وستكون مهمتنا الأولى تصنيف أنواع السلوك التي يمكن تحليلها وبيان المشاكل التي تقع بطبيعة الحال

تحت كل نوع . وسيعين ذلك على القيام على وجه التقريب ببيان مجال المعرفة الممكنة التي تتعلق بفرد أو نوع معين . وستكون مهمتا الثانية هي المقارنة والمقابلة بين مناهج البحث العامة العديدة التي تستخدم الآن في تحليل السلوك .

تصنيف السلوك :

جرت العادة في الماضي على تقسيم سلوك الحيوان إلى قسمين رئيسيين : سلوك فطري وسلوك مكتسب . يشمل القسم الأول الأفعال المنعكسة والانحيازات والغرائز . ويشمل القسم الثاني العادات وردود الفعل المكتسبة . ويعتمد هذا التقسيم الشائع على الفكرة القديمة التي تقول بوجود ثنائية حاسمة بين العوامل الوراثية والعوامل البيئية في ميدان السلوك . وقد نبذت هذه الفكرة الآن نتيجة للدراسات الكثيرة التي أجريت عن الوراثة عند الحيوانات . وتدل الأدلة على أن العوامل الوراثية والبيئية تعمل معاً أثناء مرحلة النمو كلها . وتشكل هذه العوامل متداخلة لا مستقلة منذ وقت الإخصاب . ويعنى ذلك أنه توجد في جميع أنواع السلوك ناحية «طورية» وناحية «مكتسبة» . ومن الصحيح بدون شك أن كثيراً من صور السلوك الأول والسيطة وراثية في الأغلب إذ أنها تظهر قبل أن تستطيع عوامل البيئة أن تزدى دوراً ذات أهمية كبيرة . ومن الصعب ، على أية حال ، أن نثبت الأهمية النسبية لمدير العاملين فيما يتعلق بأنواع كثيرة من السلوك المعقد الذي يظهر فيما بعد أثناء الحياة . وعلى كل حال فليس التقسيم الثنائي قيمة تذكر في تصنيف جميع أنواع ردود الفعل الكثيرة التي توجد عند الحيوان . إن مشكلة البحث عن الأصول التي يتكون منها كل نوع من أنواع السلوك مشترك هكفا مفتوحة ، كما هو الواجب ، للبحث المستقل .

تقدرات الاستقبال الحسي ورد الفعل :

تجد في الملخص التالي محاولة لتقسيم السلوك إلى أنواع تقابل بعض الوظائف

البيوسيكولوجية المعنية . وقد ذكرت هنا ، كما هو ملاحظ ، مجموعتان رئيسيتان من أنواع النشاط .

(١) قدرات الاستقبال الحسى ؛ (ب) وقدرات رد الفعل . وتشمل المجموعة الأولى العمليات الحسية والإدراكية ، وتشمل المجموعة الثانية وردود الفعل السلوكية التى تحدث فى الممثل وفى ظروف البيئة الخارجية . وإن الأنواع الكثيرة التى تدخل تحت كل قسم رئيسى إنما تتبع تقريباً الخطوط الطبيعية للتقسيم الوظيفى . فمثلاً ، إن الأنواع التى تدخل تحت قدرات الاستقبال الحسى تقابل الأجهزة الحسية التى توجد على وجه عام فى الكائنات الحية . وبغضلاً عن ذلك ، فإن أنواع السلوك التى تدخل تحت قدرات رد الفعل إنما ترجع إلى وظائف الحياة العامة المحددة . وعلى العموم فإن التقسيم الذى يمرض هنا يتفق مع برنامج البحث العام الذى يشيع الآن فى علم نفس الحيوان .

التصنيف العام للسلوك

١ - قدرات الاستقبال الحسى

الحساسية الكيميائية : ذوق ، شم ، والحاسة الكيميائية العامة

الحساسية الحرارية : حاسة الحرارة

الحساسية الضوئية : حاسة الضغط

الحساسية الصوتية : السمع

الحساسية الضوئية : البصر

الحساسية الكهربائية : الحساسية للمنبهات الكهربائية

الحساسية الانزائية : حاسة الاتزان

الحساسية الداخلية : الحواس الحركية والعضوية

٢ - قدرات رد الفعل

الحركات البسيطة: التآزر الحركي، والقبض، والانتقال في المكان: والمشي، والسباحة، والظيران، والرحف وهكذا.

السلوك الغذائي: الأعمال المتعلقة بالحصول على الطعام والماء وتناولهما.
السلوك الوقائي: اليرقان، ونمو العضو من جديد، ودود القمل الخاصة بالتجنب والارتفاع، ووسائل المجرم، والقتال.
السلوك التناسلي: النشاط التناسلي الأول، المغازلة، الجماع، العناية بالصغار وهكذا.

أنواع خاصة من السلوك: قاصرة على أنواع معينة من الحيوان
حالات عدم النشاط: البات في فصل الشتاء، النوم، النوم المغناطيسي وهكذا.

إصدار الأصوات والتواصل

السلوك الجمعي - في داخل النوع: التجمع، الهجرة، القيادة، العلاقات المرئية والمخاطبة، اللعب، الخ.

السلوك الجمعي - بين الأنواع: الطفل، اشتراك فردين من جنسين مختلفين في المعيشة، اشتراك جنسين مختلفين في المعيشة دون أن يسود أحدهما الآخر أو يعتدى عليه، الحياة الجماعية الطبيعية، الخ.

السلوك الخاص بالتوجه في المكان: التوجه الإيجابي والسلبي نحو أنواع مختلفة من المنبهات، التوجه نحو المسكن، الخ.
الزواج والتعير الاجتماعي.

عوامل نزوعية في السلوك: دلالات الباعث والدافع والأهمية النسبية لهذه العوامل في أعمال الحياة النموذجية.

تغير السلوك : دلالات التعلم والحفظ التي تبين مدى القدرة على تكوين أنواع جديدة من التوافق .
 الذكاء العام : المستوى العام للقدرة السلوكية على أساس تقدير جميع دلالات القدرات الخاصة بالاستقبال الحسي ورد الفعل .

مشاكل يجرى التصنيف :

تتضمن أنواع السلوك الكثيرة المذكورة في هذا الملخص ، كما يمكن أن نتوقع ، مشاكل مختلفة تحتاج إلى مناهج خاصة في البحث . ومن الممكن أن نمر على بعض الأمثلة مروراً سريعاً . إن أهم المشاكل التي تعرض لنا أثناء تحليل كل قدرة للاستقبال الحسي هي كما يأتي :

(١) مدى الحساسية للنباتات المؤثرة . (ب) عتبات التمييز . (ج) أهمية الحساسية النوعية في وظيفة الإدراك السوي . فأعضاء السمع والبصر غالباً ما تكون دقيقة جداً بحيث يوحى ذلك بإمكان القيام بتحليل أدق في هذه الميادين . هل يستطيع الحيوان استخدام العلامات المستمدة من طمو الصوت ونوع نغمته وشدته كأنها كميّات حسية مستقلة ؟ ما هو مقدار الدقة التي يستطيع بها نوع معين تحديد مكان الأصوات ؟ هل رؤية اللون موحدة ؟ كيف تقارن رؤية النصوص بتمييز الحجم والشكل والنظام ؟ ويجب أن يكون واضحاً أن مشاكل التحليل الحسي هنا إنما هي المشاكل ذاتها التي يقابلها الباحثون في الميدان الإنساني . ومناهج البحث بالطبع مختلفة جداً ، كما أنه ليس من الممكن الحصول على تقارير استبطانية من أفراد الحيوانات التي تجري عليها التجارب . والمشكلة الرئيسية فيما يتعلق بكثير من قدرات رد الفعل إنما هي الحصول على معرفة صحيحة بأسلوب حياة الحيوان في بيئته الطبيعية . ومثل هذه المعرفة الأولية الوطعية ضرورية حتى يمكن تهيئة الشروط العملية المناسبة لقياس الدافع ، والتعلم ، والذكاء . وسنقوم في الفصل التالي بوصف بعض المشاكل والمناهج المتعلقة بهذه الميادين التجريبية الثلاثة كما سنذكر بعض الأمثلة عنها .

اتجاهات البحث الرئيسية :

ويستحسن قبل أن نتكلم عن المناهج الخاصة أن نناقش باختصار جداً الاتجاهات الرئيسية العامة الثلاثة التي تخص حقاً هذا العلم . وهذه الاتجاهات هي ما يأتي : (١) الملاحظة والتجريب . (ب) التحليل التكويني . (ج) التأليف المقارن . وليست هذه الأساليب المختلفة للبحث متميزة بعضها عن بعض كل التميز من ناحية الممارسة العملية . فهناك كثير من التداخل سواء في المناهج أو في المضمون . وبالرغم من ذلك فهناك فروق جوهرية فيما يتعلق بوجهة النظر العامة أو بأسلوب الاتجاه في البحث . وفضلاً عن ذلك فهذه الاتجاهات العامة للبحث مختلفة في أغراضها وفي اتساع أبحاثها . ويشغل كل اتجاه رئيسي من هذه الاتجاهات مكاناً هاماً في البرنامج الشامل لعلم نفس الحيوان .

لملاحظة والتجريب :

تؤدي الملاحظة والتجريب الدور الرئيسي في هذا العلم كما في العلوم الطبيعية الأخرى . ومن الواجب الانتفاع بهذا الاتجاه العام والرئيسي في جميع الدراسات المتعلقة بسلوك الحيوان . ذلك لأن هذا الاتجاه هو الوسيلة الوحيدة للحصول على حقائق معينة جديدة . ويختلف التجريب عن الملاحظة اختلافاً أساسياً من حيث الاستعانة بالضوابط العملية التي تضمن للتائج قطعاً أكبر من التحديد والدقة . فيعرف المنبه تعريفاً أحسن ، وتزال جميع أنواع المؤثرات الأخرى ، وتكون الاستجابة إلى المنبه أكثر إحكاماً وتحليداً . ومن الممكن القيام بمثل هذا الضبط باستخدام الغرف المظلمة ، والغرف التي لا يتعد إليها الصوت ، والغرض الأوتوماتيكي للمنبهات ، والأجهزة القليلة لحرية الحيوان الذي تجري عليه التجربة ، والوسائل العملية الأخرى الكثيرة . وفضلاً عن ذلك ،

فمن الممكن أن توضع بعض المشاكل الخاصة التي قد لا تحدث أبداً في الطبيعة . ويمكن تكرار هذه المشاكل حتى يتم الحصول على نتائج موثوق بها من الناحية الإحصائية . وبالرغم من ذلك فإن الدراسات التي تعتمد على الملاحظة في هذا الميدان مهمة ، ومن الواجب أن تسبق هذه الدراسات دائماً محاولات التحليل التجريبي . وتوفير الشروط الملائمة للحياة في المعمل ، ووضع الخطط التجريبية المناسبة إنما يقتضيان معرفة شاملة لنشاط الحيوان في بيئته الطبيعية . وفضلاً عن ذلك فمن الواجب أن تدرس أغلب قدرات رد الفعل المذكورة في الملخص السابق دراسة جزئية على الأقل ، باستخدام طرق البحث المنظمة في المجال الطبيعي . وهذا صحيح على وجه خاص بالنسبة إلى السلوك الوقائي ، والسلوك الجمعي ، والسلوك التناسلي ، والقدرة على التوجيه نحو المسكن وما شابه ذلك . وتختلف الملاحظة عن التجربة في نهاية الأمر من حيث الدرجة فقط ، ويعمل كل منهما إلى تكميل الآخر في أي برنامج كامل للبحث .

المنهج التكويني :

يمثل التحليل التكويني المنهج الخاص بدراسة ترقى السلوك الخاص بنوع معين من الحيوان . وينصب الاهتمام هنا على سلسلة التغيرات التي تحدث في جميع سلوك النوع أثناء دورة الحياة الكاملة . ويتضمن ذلك تحديد الزمن الذي يبدأ فيه ظهور كل نوع من النشاط ، وتسجيل التغيرات التي تطرأ عليه خلال مراحل النمو والانحطاط . ومن النادر ، من الناحية العملية الواقعية ، أن يستمر التحليل التكويني للحيوان إلى ما بعد البلوغ ، وذلك في الغالب لأن المرحلة الأولى من النمو أكثر أهمية وأكثر ملاءمة للدراسة . ومن هذه الدراسة ، في الواقع ، يمكن أن نستمد أحسن الأدلة التي تتعلق بالتفوق النسبي لكل من عوامل الوراثة والبيئة . ومع ذلك فقد تشمل الدراسة التكوينية الكاملة جميع حياة النوع الحيواني . ويتضمن التحليل التكويني بالطبع الملاحظة وكذلك التجريب

البسيط في بعض الأحيان . وعلى أية حال فإن المشاكل ووجهة النظر تختلف اختلافاً جوهرياً عن الدراسات الفسيولوجية العادية التي تستخدم فيها الملاحظة والتجريب . ولكنى يعمل التحليل التكويني إلى معرفة النظام العام لسلوك نوع من الحيوان أثناء دورة حياته كلها يجب عليه أن يعمل حساب مثل هذه العوامل المتغيرة مثل السلالة والجنس واختلاف العمر .

لمح المقارنة :

يمثل التأليف المقارن المنهج التطوري العام لدراسة سلوك الحيوان على وجه عام . وهو منهج بطبيعته يتم بدراسة نشوء النوع ، بينما يقتصر التحليل التكويني على المشاكل الخاصة بنشوء الفرد . ويتضمن منهج التأليف المقارن مقارنة المستويات السلوكية للأنواع والأجناس والمراتب والأصناف والقبائل وغير ذلك من الجماعات المشابهة . وقد تقتصر هذه المقارنة على عدد قليل من الأنواع أو المراتب المقارنة . أو قد تمتد إلى الجماعات الكثيرة إذا ما سمحت بذلك الأدلة القائمة لدينا . وقد تقتصر المقارنة على نوع واحد من النشاط كالبحر مثلاً ، أو قد تتسع لتشمل جميع ذلك السلوك المركب الذي يميناه « الذكاء العام » في الملخص الذي ذكرناه في القسم السابق . وبالاختصار ، فإن التأليف المقارن يراعى جميع الفروق الموجودة بين الجماعات المختلفة من حيث القدرات السلوكية .

إن الهدف الرئيسي للمنهج المقارن هو تعقب ظهور التعقيد في السلوك ، وهو التعقيد الذي حدث عندما أخذ تعقيد التركيب البدني للأنواع الحيوانية يزداد على مر العصور . وسيؤدي ذلك في النهاية إلى تأليف شامل يتضمن تطور الذكاء العام من أبسط الكائنات الحية إلى الإنسان أرقى نوع في مرتبة الحيوانات الثديية العليا . ويتطلب مثل هذا التأليف برنامجاً شاملاً كاملاً لدراسة بعض أنواع الحيوان التي تمثل جميع مستويات التعقيد السلوكي . وإن ذلك يستلزم

عملاً من الضخامة بحيث يمكن أن يعتبر كأنه الهدف الهائى ، وربما الهدف المثالى ، لعلم نفس الحيوان . وعلى أية حال فن الواجب أن نتعرف بأنه حتى الآن لم يعمل شيء يستحق الذكر نحو الوصول إلى هذا الهدف . ومع ذلك فيجب أن يكون من المعلوم أن حقائق علم نفس الحيوان وتفسيراته إنما تجد مكانها الهام والمقبول ضمن البحوث المقارنة الشاملة .

ويثير الملهج المقارن بعض الصعوبات الأساسية التى قد تودى إلى تعطيل التقدم المظم . وربما ينشأ أهم هذه الصعوبات من الاختلاف الكبير القائم بين أنواع الحيوان من حيث البناء والوظيفة . ويمكن الوقوف على مدى هذه الاختلافات بالاطلاع السريع على ما كتب فى كتاب حديث^(١) فى الفصل الخاص بالمرورولوجيا والتسيولوجيا المقارنة للكائنات الحية . ولتفروق هنا ظاهرة جداً فيما يتعلق بآليات رد الفعل التى يعتمد عليها جميع أنواع النشاط . فتلا بعض الحيوانات ترحف ، وبعضها يمشى ، وبعضها يحوم ، وبعضها يطير . ومن الصعب ، فى الواقع ، أن يتكرر جهاز يمكن استخدامه لاختبار مثل هذه الأنواع المختلفة . ومع ذلك فن الواضح أنه يجب أن نعلم المشكلة ذاتها إلى جميع أنواع الحيوانات التى تقارن بعضها ببعض إذا كنا نريد الوصول إلى نتائج صحيحة فيما يتعلق بالمرور الموحدة فى المستوى السلوكى . ومن الواجب أن تكون الاختبارات مناسبة لما جيعاً على قدر المساواة . وإنه لمن الضرورى أن تبتكر بعض الأجهزة الأساسية الصالحة لاختبار عدد مقبول من أنواع الحيوان حتى يستطيع الملهج المقارن أن يقوم بتقديم حقيقى .

الاهتمام فى الوقت الحاضر :

كان الاهتمام الرئيسى لعلماء النفس حتى الوقت الحاضر متوجهاً إلى الدراسات العملية لا إلى الدراسات التى تجرى فى المجال الطبيعى . ويجب أن تكون أسباب ذلك واضحة جداً . فأولاً ، لقد كان الدافع الأولى للحركة الحاضرة هو تكوين

المناهج التجريبية . ولا زالت بعض الجهات ترى أن الدراسات المجال الطبيعي أهمية ثانوية وأنه من المستحسن تركها للطبيين . وثانياً ، يظهر أن الموضوعات التي كانت تخضع بسهولة للدراسة العملية كانت موضوعات سيكولوجية بالذات كما كانت أقرب إلى الدائرة الإنسانية . وتحتصر هذه الموضوعات على وجه عام في أنواع السلوك الآتية :

(أ) قدرات الاستقبال الحسي

(ب) دوافع السلوك

(ج) التعلم والذكاء .

أما أغلب الدراسات المنطوقة بأنواع السلوك الأخرى المذكورة في الملخص الوارد في القسم السابق فقد قام بها علماء البيولوجيا ومع ذلك فتوجد بعض الشواهد التي تدل على أن هذا الاهتمام الضيق بالبحث للعمل قد بدأ يتلاشى وأخذ يحل محله اتجاه تنظيمي أكبر شمولاً . وما يدل على ذلك زيادة عدد دراسات المجال الطبيعي الشاملة والقيمة جداً التي أجريت على الحيوانات العليا والأنواع الحيوانية الأخرى . ومن العوامل الأخرى التي كان لها تأثير في تضيق دائرة البحث الاهتمام المتواصل بدراسة سلوك الحيوانات الفقيرة العليا - الطيور والحيوانات الثديية . ويرجع ذلك بلا شك إلى ذلك الاعتقاد السائد وهو أنه بدراسة هذه الجماعات الحيوانية يمكن تقديم أكبر فائدة ممكنة إلى علم نفس الإنسان . وعلى أية حال ، فإن دراسة نشاط الحيوانات غير الفقيرة والحيوانات الفقيرة الدنيا قد تركت في أغلب لعلماء البيولوجيا مع الاهتمام الخاص بمشاكل السلوك . وبدلاً من هذه الحالة ، كما تدل الشواهد الحالية ، تستمر هكنا في المستقبل . وهناك اتجاه آخر لاهتمام علماء النفس تمثله العناية الفائقة بعملية التعلم كما يقوم بها الفأر الأبيض في الاختبارات المختلفة . فجزء كبير من نتائج الدراسات العملية في الوقت الحاضر يتعلق بإحدى نواحي هذه المشكلة العامة . ولهدف هنا هو القيام بتحليل عملية التعلم تحليلًا دقيقاً على أمل الوصول إلى نظرية عامة تنطبق على

جميع الكائنات الحية . ومع ذلك فإنه يبدو من المقبول أن دراسة مثل هذه الحيوانات الثديية العليا مثل الكلاب ، والقطط ، والراكون ، والنايس ، والقردة العليا قد تلى ضوءاً كبيراً على طبيعة عملية التعلم عند الإنسان . وهناك من الأسباب ما يدعونا إلى الاعتقاد بأن هذا الاهتمام الزائد عن الحد بسلوك القمار قد أخذ يصبح الآن بذلك الاهتمام الحديث بدراسة الحيوانات العليا .

لقد حددت هذه الاتجاهات العديدة ، بشكل هام ، اختيار المناهج والنتائج التي ستعرضها في الفصل التالي . وذلك لأننا سنهتم في ذلك الفصل بشرح أحدث التطورات التي حدثت في هذا الميدان حتى الوقت الحاضر . ويعني ذلك أننا سنقتصر عرضنا المختصر على الموضوعات الثلاثة التي سبق أن ذكرناها والتي يتركز حولها معظم البحث المعمل . ولهذا السبب أيضاً سنقتصر كلامنا على الحيوانات العليا وذلك لأن أدق المناهج قد ابتكرت للدراسة هذه الحيوانات . وبغضاً عن ذلك فسينال القمار الأبيض في هذا العرض نصيباً أكبر مما يستحق حقيقة ، وذلك لأنه قد أجرى عليه كثير من الاختبارات في المعمل بدرجته تفوق كثيراً ما أجرى على أي نوع آخر من الحيوانات .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. C.J. Warden, *A Short Outline of Comparative Psychology*. New York : W.W. Norton and Company, Inc., 1937.
2. Warden, *op. cit.* C.J. Warden and L.H. Warner, The development of animal psychology in the United States during the past three decades, *Psychol. Rev.*, 1937, 34, 196-203.
3. G.J. Romanes, *Animal Intelligence*. London : K. Paul, 1881.
4. C.J. Warden, T.N. Jenkins, and L.H. Warner, *Comparative Psychology, Vol. I, Principles and Methods*. New York : The Ronald Press Company, 1935. Warden and Warner, *op. cit.*
5. H.S. Jennings, *Behavior of the Lower Organisms*. New York : Columbia University Press, 1906.
6. Warden, Jenkins, and Warner, *op. cit.* Warden and Warner, *op. cit.*
7. Jennings, *op. cit.*
8. Warden and Warner, *op. cit.*
9. J.B. Watson, *Behavior : An Introduction to Comparative Psychology*. New York : Henry Holt and Company, 1914.
10. Warden, Jenkins, and Warner, *op. cit.*

مراجع عامة

- Jennings, H.S. *Behavior of the Lower Organisms*. New York . Columbia University Press, 1906.
- Morgan, C.L. *Introduction to Comparative Psychology*. New York : Charles Scribner's Sons, 1894.
- Romanes, G.J. *Animal Intelligence*. London : K. Paul, 1881.
- Thorndike, E.L. *Animal Intelligence*. New York : The Macmillan Company, 1911. (Col. papers, 1898-1901.)
- Warden, C.J. *A Short Outline of Comparative Psychology*. New York : W.W. Norton and Company, Inc., 1937.

- Warden, G.J., Jenkins, T.N., and Warner, L.H. *Comparative Psychology. Vol. I, Principles and Methods*. New York : The Ronald Press Company, 1935.
- Warden, G.J., and Warner, L.H. The development of animal psychology in the United States during the past three decades, *Psychol Rev.*, 1927, 34, 196-205.
- Watson, J.B. *Behavior : An Introduction to Comparative Psychology*. New York . Henry Holt and Company, 1914.

الجزء الثالث

علم نفس الحيوان المنابع والتأليف

بقلم

م. ج. وادون*

جامعة كولومبيا

مقدمة

سيفتصر هذا العرض المختصر ، كما سبق أن بينا في الفصل السابق ، على الموضوعات الثلاثة الآتية : ١- قدرات الاستقبال الحسي . ٢- دوافع السلوك . ٣- التعلم والذكاء . وفي الواقع ، إن معظم الدراسات العلمية التي أجريت حتى الآن تنحصر في هذه الميادين الثلاثة. ذلك لأن المشاكل في هذه الميادين أقرب إلى التحديد وقابلة للتحليل التجريبي . وفضلاً عن ذلك فإن هذه الميادين الثلاثة تشبه كثيراً بعض الموضوعات الرئيسية في علم نفس الإنسان ، وذلك يعطيها أهمية خاصة . ويستطيع الطالب الرجوع إلى بعض المراجع الشاملة لعلم نفس الحيوان^(١) للاطلاع على أنواع السلوك الأخرى التي ذكرناها في الملخص الوارد في الفصل السابق .

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور محمد عبد المجيد .

* نقدم جزيل الشكر إلى مطبعة ورفاقه لاسهامها بنقل الأشكال المشرقة الواردة في هذا الفصل من كتاب « علم النفس المقارن » تأليف وادون ، جي. كوتز ، وروانز ، المجلد الأول والثالث . (لتأليف) .

ومن المستحيل علينا أن نقوم في هذا المكان الصغير المتاح لنا ، بعرض هذه الموضوعات الثلاثة المذكورة سابقاً ، حتى ولو كان هذا العرض مختصراً ، بحيث يشمل المملكة الحيوانية في مجموعها . ولذلك يبدو من المستحسن أن نقصر عرضاً على المناهج ونتائج الخاصة بسلوك الحيوانات الفقرية . وحتى على هذا التحديد فلن نستطيع أن نصف وأن نشرح إلا قليلاً من المناهج الدقيقة الجيدة في كل من هذه الميادين الثلاثة . ستكون نماذج الأجهزة التي تذكرها هي تلك الأجهزة التي أعلنت لاختبار أكثر حيوانات المعمل شيوعاً . وسيكون هدفنا الرئيسي هو مجرد شرح أنواع المناهج التي تميز هذه الميادين الثلاثة الرئيسية للبحث .

قدرات الاستقبال الحسي

إن الهدف الأول لتحليل الإحساس هو تحديد الدور الذي يقوم به الذوق والشم والسمع والبصر وغير ذلك من أنواع الاستقبال الحسي الأخرى في حياة الأنواع الحيوانية . وأحسن طريقة لتحقيق هذا الغرض هي الحصول في المعمل على دلالات دقيقة على وظائف الاستقبال الحسي يمكن التأكد من صحتها فيما بعد بملاحظتها أثناء السلوك المعقد الذي يحدث في البيئة الطبيعية . وليس من الممكن قبل أن يتم ذلك وضع مشكلات مناسبة في ميادين دوافع السلوك والتعلم والذكاء لأنه من الواجب أن توضع مثل هذه المشكلات بحيث تتفق مع الاتصالات الحسية التي يقوم بها النوع الحيواني الذي يُدرس . فمثلاً إن حاسة الشم ضعيفة جداً أو غير موجودة عند معظم الطيور ولذلك يصبح من البعث أن توضع للطيور مشكلة تتطلب استخدام هذه الحاسة . ومثل هذه المشكلة تكون مناسبة جداً للكلاب لأن لها حاسة شم قوية جداً . ولذلك يصبح من الواضح أن تحليل الإحساس يجب أن يسبق لإجراء التجارب عن صور السلوك الأكبر تعقيداً .

وقبل أن نتقل إلى معالجة النتائج الموضوعية التى تستخدم فى اختبار قدرات الاستقبال الحسى يستحسن أن نناقش بعض المفاهيم والمبادئ التى لها أهمية عامة فى هذا الميدان . وكما سنرى فيما بعد ، إن النتائج المستخدمة فى قياس القدرة على التمييز عند الحيوانات تختلف من نواح كثيرة هامة عن النتائج التى تستخدم عادة فى الميدان الإنسانى .

مبادئ التحليل :

لقد اتخذنا منذ طويل مقياس موضوعى لعملية التمييز لكنى يستخدم فى الأبحاث التى تجرى على الحيوان . وقد أصبح ذلك ضرورياً بعد أن أصبح من المعروف أن أية إحساسات يمكن أن تنشأ إذا ما نهت الحيوانات إنما هى فوق نطاق المعرفة البشرية . وبضلا عن ذلك ، فإن التقرير القفلى مستحيل إذ لا توجد لغة مشتركة للتواصل بين الإنسان والحيوان . والمقياس الموضوعى الذى اتخذوه المبدأ المعروف الخاص بالاستجابة الفارقة . فإذا استجاب الحيوان لاستجابة إيجابية لنبه معين فى الموقف ، واستجابة سلبية إلى جميع المنبهات الأخرى فإننا نقول إن الحيوان قد قام بعملية تمييز . وبالطبع أن هذه الاستجابة الاختيارية يجب أن تحدث باستمرار ونحت شروط معينة تضمن أن العامل الخامس هو الدلالة الخاصة للمنبه الإيجابي . فمن الواضح مثلا أن الحيوان يستطيع أن يميز بين الأبيض والأسود إذا كان قادراً على الاستجابة باستمرار للورقة البيضاء من قطعتين من الورق إحداهما بيضاء والأخرى سوداء بشرط أن يتخذ الاحتياط اللازم لمعادلة جميع العوامل فى قطعتى الورق فيما عدا درجة النصوص . وينطبق المبدأ ذاته إذا ما قلعت للحيوان أزواج من المنبهات تتعلق بأية حاسة أخرى . ويقدم هذا الزوج من المنبهات فى معظم الحالات فى وقت واحد أثناء الاختبار ، ولكنه ليس ذلك ضرورياً ويجب أن نشير إلى أن مبدأ الاستجابة الفارقة يستخدم أحياناً فى الميدان الإنسانى . فى الاختبار الخاص بالعصى اللوزى مثلا يطلب من الشخص أن يميز مجموعة من

الحيوط على حسب ألوئها بدلا من أن يقدم تقريراً لفظياً هو عبارة عن تسمية الألوئان . ومع ذلك فإن طريقة التقرير اللفظي تستخدم في معظم الدراسات الخاصة بالتمييز عند الإنسان لأنها أسهل وأوفر في الوقت .

شروط اختيار عملية التمييز :

ومع أن مبدأ الاستجابة المقارفة سهل جداً إلا أن تطبيقه في الاختيارات العملية كثيراً ما يكون أمراً في غاية الصعوبة . وهذا صحيح على وجه خاص فيما يتعلق بتحديد عتبات الإدراك أو المقاييس الدقيقة الأخرى التي تستخدم في مقارنة الأنواع المختلفة . وتتركز هذه الصعوبات حول الشروط الأساسية الثلاثة لتجربة عملية التمييز :

١ - توفر وجود منبهات خاصة .

٢ - توفر وجود دافع مناسب عند الحيوان أثناء مرحلة الاختبار .

٣ - استخدام استجابة مناسبة ككثير على عملية التمييز .
وساقتصر الآن في اختصار هذه الأوجه الرئيسية المتعددة للاختبار بالترتيب . ويستطيع الطالب الرجوع إلى مؤلف^(١) حديث الوقوف على شرح وافٍ للمبادئ المبهجة التي تتضمنها هذه الدراسة .

١ - البسط الدقيق لمنبهات :

من الواضح أنه من المستحيل تحديد طبيعة أي عادة من عادات التمييز التي تنشأ عن طريقة الاختبار ما لم تكن شروط المنبه محددة . والخطوة الأولى هنا هي أن نحدد بعض المنبهات التي تكون درجة شدتها معروفة لكي نختار منها ما يكون مناسباً . وتوجد المناهج الحديثة لإحداث وقياس المنبهات للحواس المختلفة موصوفة بالتفصيل في المراجع المناسبة في علمي الفيزياء والفسيولوجيا والخطوة الثانية هي اختيار المنبهات للاختبار بحيث تكون متساوية من جميع النواحي

فيما عدا الناحية التي ستغير تغيراً منتظماً لفرض العواصة . ثم تقدم أزواج من هذه المبهات إلى الحيوان في نظام تدريجي ملائم . فإذا استطاع الحيوان القيام بالتمييز المطلوب فلا بد أنه سيقوم باستجابة فارقة بعد مدة كافية من التمرين .

ومن المستحيل في بعض الحالات الحصول على زوج من المبهات يكونان متساويين من جميع النواحي فيما عدا ناحية واحدة فقط . وهذا صحيح على وجه خاص فيما يتعلق بالاختبارات الخاصة برؤية اللون وتمييز درجة علو الصوت . وتنشأ الصعوبة هنا من أن العين والأذن لا يستجبان للشدة الطبيعية للمبهات على نحو استجابة الجهاز القيرياي . ولذلك فإن مساواة المبهات في الشدة الطبيعية يجعلها غير متساوية في القيمة الحسية عند الحيوان . وبغض النظر عن ذلك فإن القيم الحسية تختلف اختلافاً كبيراً بين الأنواع الحيوانية . ويمكن أن نصرب مثلاً للطريقة العامة التي يجب أن تتبع في مثل هذه الحالات بذكر الطريقة التي تستعمل في اختبار رؤية اللون . دعنا نفترض مثلاً أن المنيه الإيجابي أحمر اللون ، وأن المنيه السلبي أخضر اللون . ولذلك فتحن نختار من الطيف الشمسي شعاعين غير مشبعين بحيث يكون المنيهان متساويين من حيث طول الموجة ولكهما يمثلان من حيث الشدة ومن ثم من حيث درجة نصوصهما بالنسبة للحيوان . ونحن نقوم حتى هذه اللحظة بإغفال العامل المتغير الثاني ونعمل على إحداث استجابة فارقة نحو المنيين . ومن المحتمل جداً أن تكون عادة التمييز بينها قد تكونت على أساس علامة النصوص لا اللون إذ أن المنيين يختلفان في كل من هاتين الحيتين . ولذلك يجري اختبار ضابط * لاستبعاد استخدام علامة النصوص . ويعمل ذلك بتغيير شدة المنيين في مدى كبير بينما يحفظ عامل طول الموجة ثابتاً . وبما أن عامل النصوص سينعكس في المنيين فإن الاستجابة الفارقة ستلاشي إلا إذا استعان الحيوان بما يرجع من علامات لونية . فإذا بقيت عادة التمييز ثابتة تحت هذه الظروف فإن ذلك يشهد بوضوح لإصدار اللون بشرط أن تكون

* Control test

التجربة قد أجريت بدقة . وهذه الطريقة في التدريب لإثراك بعض المنبهات التي تعتبر في اتجاهين ثم استبعاد أحد الاتجاهين فيها بعد باستخدام الاختبارات الصابغة يجب أن تستخدم فقط عند ما تتمتع المساواة بين منبهين مساواة كافية بوسائل قيرائية .

ومصلا عن ذلك فمن الضروري أيضاً استبعاد جميع العلامات الثانوية الممكنة من جميع المنبهات حتى يمكن تحديد طبيعة التمييز بدقة . وتستبعد مثل هذه العلامات الثانوية عادة لإجراء الاختبارات في غرفة مظلمة لا يتغذى إليها الصوت وتكون درجة الحرارة فيها ثابتة ، ويجعل الروائح التي تنبعث من الطعام عديمة الأهمية كعلامات وذلك بشرائحة الطعام في جميع أرجاء الغرفة إلا إذا كانت حاسة الشم نفسها هي التي تكون موضع البحث . وكزيادة في الاحتياط نوضع في العادة بين جهاز الاختبار وبين المحرّب نافذة يمكن الرؤية خلالها في اتجاه واحد فقط وذلك لكي يستبعد كل ما يمكن أن يوجد من العلامات الموجهة من ناحية المحرّب . وفي بعض الحالات تزال حاسة أو أكثر بقطع العصب الذي يمتد إلى عضو الحس أو بإزالة عضو الحس كلية . قد تقطع مثلاً الأعصاب السمية والبصرية زيادة في عزل حاسة الشم عند اختيارها . ومثل هذا الإجراء يجعل استخدام الغرفة المظلمة التي لا يتغذى إليها الصوت أمراً غير ضروري .

وربما تنحصر الفائدة الرئيسية لطريقة ضبط التجربة بإجراء العمليات الجراحية في أذ إزالة العلامات الثانوية يكون تاماً بشرط أن تكون العملية الجراحية قد أجريت بدقة . ومع ذلك فمن المحتمل دائماً أن تُضعف العملية من المستوى العام لاستجابة الحيوان إذا لم تكن العملية الجراحية بسيطة جداً . وقد يؤدي ذلك بدوره إلى إضعاف قدرة التمييز عند الحيوان في الأجهزة الحسية الباقية تحت ظروف الاختبار . وتحل هذه المشكلة في أغلب الحالات بإعطاء الحيوان فترة طويلة للتفاحة بعد العملية قبل إجراء الاختبارات . وعلى أية حال فمن الضروري استخدام بعض طرق الضبط — سواء كانت عادية أو جراحية — لاستبعاد جميع العلامات الثانوية الصادر عن الحواس الأخرى وذلك إذا أردنا أن نكون مميّزاً نوعياً .

٢ - يجب توفير دفاع مناسب :

وحيثما تُترتب شروط المنية يأخذ المحرّب بوجه عنايته نحو مشكلة توفير الدافع المناسب لتحفيز الحيوان أثناء الاختبار . ومن الملم به الآن أن معظم الحيوانات تستجيب في غاية السهولة استجابات متباينة باستخدام كل من المكافأة والعقاب . ولذلك فمن المألوف أن يعطى الحيوان قطعة من الطعام المفضل إذا ما استجاب للنبه الإيجابي ، وأن يعطى صدمة كهربائية أو أى عقاب آخر إذا أخطأ . ويختلف نوع الطعام الذى يستخدم كحافز بين الأنواع الحيوانية ، كما تختلف درجة الصدمة الكهربائية التى تستخدم باختلاف نوع الحيوان ، ووزن جسمه ، وصعوبة التمييز المطلوب ، وكثير من العوامل الأخرى . ولذلك يجب تحديد القدر المناسب من الطعام والصدمة الكهربائية بإجراء اختبارات تمهيدية قبل ابتداء التدريب العادى . وتضمن لنا مثل هذه الإجراءات توفر الدافع لدى الحيوان للقيام بأقصى ما يستطيع القيام به أثناء الاختبارات . ومن الواضح أن هذا أمر هام وخاصة إذا كان المحرّب يريد تحديد عتبات الإدراك التى تمثل حدود القدرة على التمييز عند نوع معين .

٣ - استجابة مثبته كإليل على التمييز :

ولا تزال توجد مشكلة اختيار أنسب استجابة يمكن أن تصدر عن الحيوان كبرهان موضوعى على حدوث التمييز . والمطلوب هنا هو اختيار استجابة لا تكون لها علاقة طبيعية بالمنبهات التى تستخدم ، وهكذا يجبر الحيوان على إيجاد العلاقة الضرورية في النظام العادى للتدريب . وقد يبدو ذلك أمراً تحكيمياً بعض الشيء ولكن مثل هذه الاستجابة المكتسبة وحدها هى التى يمكن اعتبارها استجابة محددة وموثوقاً بها . ومن جهة أخرى فإن الاستجابة التى تعتبر دليلاً يجب أن تكون بسيطة في ذاتها ، ويكون من السهل على الحيوان أن يربط بينها وبين

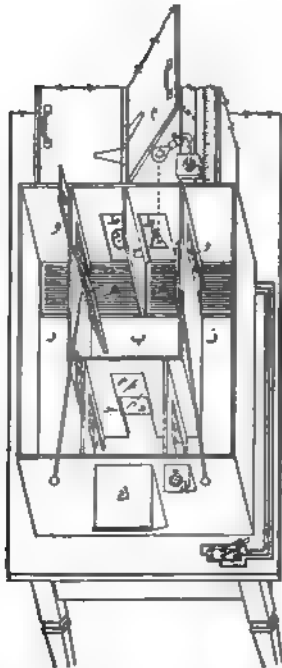
المهات كما تعرض . ويوجد هناك نوعان هامين من الاستجابات التي تستعمل عادة في الأبحاث الحسية الدقيقة . وهما مرتبطان بالتعبير الرئيسيين من اختبارات التمييز - وهما منهج استجابة التمييز ، ومنهج القفل المتعكس الشرطي . ويتطلب المنهج الأول من الحيوان أن توجه قاذية المنبه الإيجابي ، أو أن يجده نحوه بواسطة جبل ، أو أن يصل إلى الطعام المحقق عنه . وتختلف الاستجابة المعينة باختلاف الفترات الحركية واليدوية للنوع الحيواني . أما في المنهج الثاني فيستحدم نشاط العدد القاذية أو بعض الأفعال المتعكسة الحركية البسيطة . ويختلف هذان المنهجان أيضاً في بعض التولحي الأخرى الهامة كما سنرى .

صف المناهج :

وستصبح المبادئ التي ذكرناها سابقاً إذا قمنا بوصف مختصر لبعض الأجهزة والوسائل التي تستخدم في التحليل الحسي . وسيكون غرضنا هو مجرد شرح طريقة تطبيق المنهجين الرئيسيين - وهما استجابة التمييز والقفل المتعكس الشرطي - على بعض المشاكل المعينة . والجهاز المين هنا مقصور على دراسة حاسة واحدة لدى عدد محدود من الأنواع الحيوانية . وإذا أراد الطالب معلومات عن امتداد هذين المنهجين إلى دراسة الحواس الأخرى وإلى كثير من الأنواع الحيوانية الأخرى فعليه بالرجوع إلى كتاب آخر للمؤلف تناول فيه هذا الموضوع بالتفصيل^(١٣) . وفي الواقع أن المبادئ الأساسية لتحليل الحسي واحدة في جميع هذا الميدان على وجه عام .

منهج استجابة التمييز :

سبعينا الجهاز المين في شكل ١ الخاص باختبار حاسة البصر عند الطيور والحيوانات الثديية الصغيرة على شرح منهج استجابة التمييز . ويستخدم المنهجان (ط ، ط) في مقدمة المصنوق لاختبار تمييز الشكل حيث أن كلا من الدائرة



شكل ١ - جهاز الإصدار ليركيز وواطسون (النسوخ ، الحميم ، الشكل)

(١) مدخل المستوق (ب) غرفة الاستيعابية (هـ ، هـ) شيكاتان مغطيتان متصلتان بتيار كهربائي (ط ، ط) منبهان ؛ (ز ، ز) مران إلى الطعام وإلى مغسل المستوق . (ن) ضوء في المستوق المنظم يتغير المنبه حيث أن الباب م يكون مغلقاً أثناء الاعتبار . والمستوقان المظلمان مجهزان بأجهزة مائلة ويبلغ طولها ٦ أقدام تقريباً . ويقف المجرّب أمام الجهاز محبوساً عن الحيوان وراء ستار يمكن أن يرى الإنسان خلاله في اتجاه واحد فقط (وهو غير ظاهر) ، وهو يعتبر محتسماً كهربائياً لتوصيل التيار الكهربائي إلى إحدى الشيكاتين المعدّتين وسجل ما يقوم به الحيوان في السجل (ك) . والمنبهان المبيان خاصتان باعتبار تمييز الشكل . ومن الممكن تغيير موضعهما من أحد الجانبين إلى الآخر بواسطة جهاز خاص (غير ظاهر) (مأخذ من : واردين ، جيتكينز ، وواتسون : علم النفس المقارن ، الجزء الأول ، بلندن من شركة روثاله للطبع) .

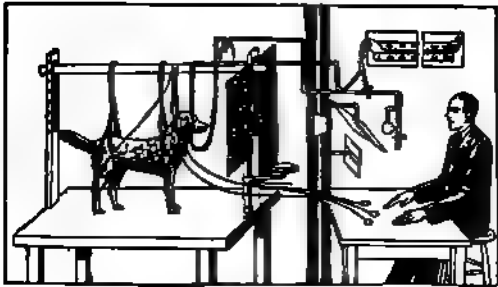
والثلث متساويان في المساحة ويختلفان فقط في الشكل . ومن السهل جداً وضع أرواح أخرى من المنبهات لاختيار القدرة على تمييز الحجم وشدة الإضاءة بدلاً من المبهين الظاهرين في الشكل . وتختار المنبهات التي تستعمل لاختبار الحجم عادة من سلسلة من الدوائر المرتبة على حسب الحجم ترتيباً دقيقاً مع اتخاذ أكبر دائرة في السلسلة (ويبلغ قطرها ٦ سنتيمترات) منها إيجابياً . ومن الممكن تحديد عتبة الإدراك بالنسبة لتمييز الحجم بزيادة قطر المنبه السلي زيادة تدريجية حتى يصل إلى درجة تهاurusها عادة تمييز الأحجام الكبيرة وهي العادة التي تكونت من قبل . ولاختبار تمييز شدة الإضاءة تستخدم دائرتان متساويتان في الحجم وتعلم الفروقي في شدة إضاءة اللامثرتين بوضع ضوئين في الصندوقين الطويلين (٦ أقدام) في الخلف بحيث يكون أحد الضوئين قريباً من أحد المنبهين ويكون الضوء الآخر بعيداً عن المنبه . وبعد أن تتكون عادة تمييز شدة الإضاءة يصعب من الممكن تحييد عتبة الإدراك وذلك بتقليل الفرق في الإضاءة حتى يصل إلى النقطة التي تهاurus فيها عادة التمييز . وفي جميع التجارب التي من هذا النوع يجب تغيير موضع المنبهين يميناً ويساراً بطريقة غير منتظمة وذلك لمنع الحيوان من أن يتعلم فقط عادة اختيار الموضع اليمين أو الموضع اليسار . وهناك تفصيلات أخرى كثيرة تتعلق بضبط العوامل الخاصة بالمنبه يمكن الاطلاع عليها في المرجع العام الذي ذكرناه سابقاً .

وطريقة الاختبار ذاتها بسيطة جداً بشرط أن يكون الحيوان سهل القيادة وأن يكون المحرّب صبوراً ودقيقاً . يؤتى بالحيوان إلى الغرفة المظلمة التي لا ينفذ إليها الصوت ، ويوضع في مدخل الصندوق . ثم بعد لحظة قصيرة يطلق سراحه وذلك برفع الباب (د) . وبعد أن يلاحظ الحيوان المنبهين يأخذ في التقدم نحو أحدهما وحينئذ يقفل الباب خلفه بواسطة تحريك عصاة صغيرة . فإذا استجاب الحيوان استجابة صحيحة وجد طعاماً في إناء موضوع في (ز) وإذا استجاب استجابة خاطئة أعطى صدمة كهربائية تصدر شدتها بدقة . وتصله هذه الصدمة

عن طريق الشبكة (هـ). ويوضع إزاء مملوء بالطعام أيضاً في (ز) في ناحية الاستجابة الحاططة ، وذلك لكي تتبادل التنبهات الصادرة عن راتحة الطعام ، ولكن الطعام يكون في هذا المكان مستوراً وراء حاجز يمنع الحيوان من تناوله . ويقف المحرب أمام الجهاز محجوباً عن الحيوان وراء حاجز يمكن الرؤية خلاله في اتجاه واحد فقط . وليس هذا الحاجز ظاهراً في الشكل . ويستخدم هذا الجهاز عادة لاختبار الكناكيت ولحمام والقرآن البيضاء والأرانب الهندية والقطط الصغيرة والحيوانات الصغيرة الأخرى . ويمكن استخدام نفس المكان الخاص بالمبه لاختبار القدرة على تمييز التصوع والحجم والشكل عند أي حيوان آخر وعد الإنسان أيضاً وذلك بإعداد مكان للاستجابة يكون مناسباً لهذه الأنواع المختلفة من الكائنات الحية .

سج الفعل المنعكس الشرطي :

يبين شكل ٢ منهج الفعل المنعكس الشرطي كما يتخلطه بافلوف Pavlov في اختبار قدرة الكلب على تمييز اللعس . وتستخدم نفس الطريقة العامة في اختبار البصر والسمع وغير ذلك من الحواس الأخرى . وتقدم المنهات إلى الحيوان بأجهزة أوتوماتيكية يديرها المحرب في غرفة مجاورة . ويستخدم الفعل المنعكس اللعابي عادة باعتباره الاستجابة الفألة على حدوث التمييز ، وقد استعملت في بعض الأحيان أفعال متعكسة حركية بسيطة . والخطوة الأولى في تطبيق هذا المنهج هي إيجاد استجابة شرطية للمبه الإيجابي . ويتم ذلك بإيجاد ارتباط بين وبين إرمز اللعاب وذلك بتنبه الحيوان تنبهاً مزدوجاً عدة مرات متتالية (المسه - الطعام) . وبعد أن يتم تكوين الاستجابة الشرطية يبدأ المحرب في استخدام المنهج الذي يسمى منهج التباين* وهو يتضمن استخدام المنبه السلبي والعقاب وذلك من أجل تعويد عبات الإدراك . فالكلب في شكل ٢ مثلاً قد درب على



شكل ٢ - مخطط العمل المنعكس الشرطي (العمل الجديدي لبافلوف)
تستخدم أجهزة هوائية لإعطاء المنبهات الحسية ، وتُقاس كمية إزراق الصواب بطريقة
أوتوماتيكية (تقلا من كتاب بافلوف « محاضرات في الأفعال المنعكسة الشرطية » بإذن
من الناشر بيرنغولدين) .

أن يستجيب استجابة إيجابية للمنبهات اللامسية التي تقع على نقطة معينة من
محفده الحسي . ثم بعد ذلك تنبه النقط المجاورة في العضوداته تنبهاً مسبقاً مصحوباً
بصدمة كهربائية ويحدث هذا التنبيه المزدوج حالة كلف inhibition
وتغريب المنبه السلبي بالتدريج قريباً من مكان المنبه الإيجابي يمكن تحديد
مسطقة عنده الإدراك اللامسي وهي المنطقة التي يزول فيها الكلف . ومن الضروري
عادة أثناء تجارب التباين أن يحدث تدعيم متواصل للاستجابة الإيجابية بتقديم
الطعام مع المنبه وذلك لضمان ثبات هذه الاستجابة . ويختلف هذا المصحح العام
كما سترى عن المنهج الذي وصفناه سابقاً في التولحي الهامة التالية :

- ١ - يقدم المنبهان الإيجابي والسلبي على التوالي لا في وقت واحد .
- ٢ - إن الاستجابة الدالة على حدوث التميز تكون أحياناً أسط من
استجابات الانكشافات نحو الهدف أو الوصول إليه وهي الاستجابات التي يتطلبها
منهج استجابة التمييز .

نتائج دراسة الحيوانات الفقرية :

لم يطبق التحليل الحسي المنظم حتى الآن تطبيقاً شاملاً على جميع الحيوانات .
ومن الممكن الاطلاع على النتائج التي توصل إليها البحث حتى الآن في جميع
مبادئ البحث الهامة في المواضيع المناسبة من الكتب الموجودة .^(١) وإن أحسن
ما يمكن عمله في هذا الملخص السريع هو الإشارة إلى بعض
الاتجاهات الرئيسية الخاصة بتطور القدرات الحسية عند الحيوانات
الفقرية . فضلاً عن ذلك فإن من الضروري أن تقتصر بحثنا على أهم الأنواع
الثلاثة من الاستقبال الحسي الذي يتم عن بعد - وهي الشم والسمع والبصر .
وسنعين هذه الكيفيات الحسية الثلاث ، في الواقع ، على معرفة تطور القدرات
الحسية عند الحيوانات الفقرية . فالتحقيق الذي يحدث في أعضاء الاستقبال
الحسي التي تحس عن بعد مع ما يصاب ذلك من تغيرات في تركيب المخ
إنما يساير ما يحدث من ازدياد التعقيد في الحياة الحسية والسلوكية . وسنحاول
الآن في نطاق الحدود التي أشرنا إليها سابقاً أن نعطي تفسيراً علمياً للنتائج لا عرضاً
مفصلاً للنتائج التفصيلية . ونعتمد الاستنتاجات التي توصلنا إليها في معظم
الحالات على مجموعة من الدراسات التجريبية .

حاسة الشم

إن حاسة الشم راقية جداً عند الأسماك . وهي في معظم أنواع الأسماك على
الأقل الحاسة الرئيسية التي تستخدم في البحث عن الطعام وفي أنواع النشاط
الأخرى الكثيرة . وهذا صحيح أيضاً بالنسبة إلى الحيوانات البرمائية أثناء المرحلة
الأولى أي المرحلة المائية من دورة حياتها . وتضعف حاسة الشم كثيراً عند هذه
الحيوانات البرمائية كالضفادع مثلاً أثناء مرحلة البلوغ أي المرحلة البرية .
ويصاحب ذلك تقدم في استخدام حاسة البصر . ويبدو أن مثل هذا الفرق
موجود بين الزواحف المائية والزواحف البرية . وكانت حاسة الشم حادة

لا بأس بها عند الطيور البدائية كما كان الحال عند أسلافها الزواحف . وقد رالت هذه الحدة في أغلب الأمور أثناء تطور المنقار وما صاحب ذلك من تعقد في الوظائف البصرية . ولقدرة على الشم غير موجودة بالكلية في معظم الطيور الحديثة الراقية . والحيوانات الثديية على الأقل مثل أسلافها الزواحف حاسة شم قوية . وفضلا عن ذلك فهناك أسباب تدفعنا إلى الاعتقاد بأن هذه الحاسة قد تطورت بعد ذلك عند كثير من الأنواع الحيوانية التي تمسح على وجه الأرض . ومن المعروف أن ذلك صحيح في حالة الحيوانات آكلة اللحوم مثل الكلاب وأشباهها . إن قذرة الكلاب على اقتفاء أثر الأشياء والتحقق منها بواسطة علامات من الروائح لأسمى جدلاً من قذرة الإنسان أو الحيوانات الثديية والفقرية على وجه عام . وقد قلعت بتأكيد هذه الحقيقة مجموعة كبيرة من الأدلة التجريبية . وفضلا عن ذلك فإن الشم فيها يبدو هو الحاسة الرئيسية للإدراك عن بعد عند أغلب الحيوانات الثديية البرية إن لم يكن عندها جميعاً .

حاسة السمع .

إن حاسة السمع ضعيفة في الأسماك وغير موجودة إطلاقاً إلا عند الأنواع العليا منها . ويرجع نشوء السمع عند الحيوانات الفقرية إلى القرعة* أو القرعة البدائية التي نشأت بالتدرج عن التيه أو عضو التوازن . وتظهر القرعة في أول الأمر بين الأسماك العليا ، وهي حاسة فقط في هذه المرحلة من النشوء إلى مدى معين من الأصوات المنخفضة . فسمك المرجان مثلاً حساس للأصوات التي تتراوح ذبذباتها من ٤٣ إلى ٢٧٥٢ في الثانية وهو أطول مدى عرف عن الأسماك حتى اليوم . ويتراوح المدى الذي يقابل ذلك عند الإنسان بين ١٦ و ٢٠٠٠ ذبذبة . ويظهر أن حاسة السمع لا توجد إطلاقاً عند السمندر salamander من بين الحيوانات البرمائية . وعلى العكس من ذلك يظهر أن الضفادع

* Lagena القرعة هي طرف القرعة الشبيه بالزباجة في بعض الحيوانات الفقرية (قانوس شرف) (المترجم) .

تستطيع أن تسمع الأصوات إلى حوالى ١٠٠٠٠ ذبذبة ، وربما يستطيع أبو ذبذبة ذلك أيضاً . أما السمع عند الزواحف فيختلف كثيراً من نوع إلى آخر . ويستطيع بعض السحالي أن يسمع الأصوات حتى ١٢٥٠٠ ذبذبة . ويظهر أن حاسة السمع غير موجودة عند السلحفاة وعند الثعابين المألوفة وكذلك الثعابين ذات الأجراس . وتوجد حاسة السمع عند التماسيح ولكن مدى الأصوات التي يمكن أن تسمعها لم يحدد بعد . ويبدو أن مدى السمع عند الطيور التي ظهرت عندها القدرة الحقيقية لأول مرة إنما يشبه تقريباً مدى السمع عند السحالي . وحاسة السمع راقية عند جميع أنواع الحيوانات الثديية . ومن الغريب أن مدى السمع عند بعض الحيوانات الثديية المعروفة أكبر منه عند الحيوانات الثديية العليا مثل الفهد والشمبانزي والإنسان . وبعض هذه الحيوانات الثديية أيضاً أكثر حساسية للأصوات الضعيفة من الحيوانات الثديية العليا . وهذا صحيح مثلاً بالنسبة إلى الأرب المنندي *Grass pig* والكلب . ومن الحق أن يقال إن الاستجابات المختلفة السابقة التي تذهب إلى وجود أو عدم وجود السمع عند جماعات الحيوانات إنما تعتمد على دراسة بعض نماذج من كل نوع منها . وهذا صحيح بالنسبة إلى جميع الحيوانات التي سبق ذكرها . ومن الممكن أن تؤدي الاختبارات التي تعرى عن أنواع أخرى إلى نتائج مختلفة . ومع ذلك فمن الممكن قبول النتائج الإيجابية التي ذكرناها بدقة كاملة .

حاسة البصر :

البصر وظيفة حسية في غاية التعقيد . وهي تتضمن محسسات متباينة مثل الصرور والحجم والشكل والنمذج واللون . ويمكن أن تؤخذ رؤية اللون ، على وجه عام ، كدليل على التقدم النشوي في جميع هذه الميادين البصرية . وهذا صحيح لأن رؤية اللون تتضمن وجود شبكة كاملة النشوء تستطيع أن تدرك هذه المبركات البصرية بمقدرة فائقة نسيجاً . ولذلك يمكن أن نرى فقط تطور رؤية اللون في الحيوانات الفقرية . ويبدو أن عدداً قليلاً من الأسماك التي تعيش في

الماء العذب يستطيع أن يرى اللون رؤية محدودة ولكنه لا يستخلف ذلك في نشاطه الحيوى العادى . وتعتبر هذه الوظيفة أكثر تحديداً وأكبر أهمية عند الحيوانات البرمائية والزواحف . فهي تستطيع أن ترى الألوان الأربعة الأولية* مثل الإنسان . وتستطيع بعض الحشرات على الأقل أن ترى جميع ألوان الطيف مثل الإنسان . ويظهر أن الأبحاث التى أجريت على الطيور تدل على أن كثيراً منها يستطيع أن يميز ما يستطيع الإنسان أن يميزه من الألوان المختلفة تقريباً . ويحتمل أن يكون هذا الأمر صحيحاً أيضاً بالنسبة إلى تلك الأنواع من الحيوانات الثديية كالقرد والأرنب والقط والكلب والبقرة إلخ . . وقد اتضح أيضاً أن ما يثير الثور فحلبة القتال إنما هو حركة الشاح وليس لونه . وهذه الحقائق إنما تؤيد الأدلة المستمدة من مصادر أخرى وهى التى تبين أن للإبصار أهمية ثانوية و حياة جميع الحيوانات الثديية إلا القرد العليا التى تعيش على الأشجار والإنسان الذى نشأ منها .

بعض النتائج العامة :

ومن الممكن أن نستخلص من ذلك العرض السابق للاتجاهات المختلفة بعض الاستنتاجات الهامة بصفة عامة . فمن الواضح أولاً أن الإنسان ليس أرقى الحيوانات جميعاً من جميع الوجوه . فحاسة الشم عند الإنسان قد لا تكون أقوى من حاسة الشم عند عامة الحيوانات الفقرية وهى أقل بكثير من حاسة الشم عند الكلب . وحاسة السمع عند الإنسان تفوق حاسة السمع عند معظم الحيوانات الفقرية . ولكن مدى الأصوات التى يستطيع أن يسمعها أقل من مدى الأصوات التى يستطيع أن يسمعها الكلب . وقدرة الإبصار عند الإنسان أرق بكثير من قدرة الإبصار عند معظم الحيوانات الفقرية ولكنها قد لا تكون أحسن من قدرة الإبصار عند

* هى الأزرق والأخضر والأصفر والأحمر . (المترجم)

أولاد عمه المقروء . وهناك استنتاج آخر هام وهو أن التفوق في حاسة معينة قد يكون في الغالب مصحوباً بضعف في حاسة أخرى . فالتفوق في حاسة الشم مثلا يكون مصحوباً دائماً بضعف في حاسة البصر . وفضلا عن ذلك فإنه من الطريف أن نلاحظ أن أهم حاستين من الحواس التي تحسن عن بعد - وهما حاسة السمع وحاسة البصر المعقدة - كانا آخر ما نشأ عند الحيوانات المقربة . وأخيراً ، فإنه من السهل أن تبين - إذا سمح المكان - أن التفوق النسبي لهذه الحواس المختلفة علاقة وثيقة ببيئة الحيوان ونشاطه الحياتي .

دوافع السلوك

دوافع الحيوان :

يتحرك الحيوان وفقاً لحوائزه ، وهو ليس مجرد آلة سلبية تستقبل المسببات من البيئة وللحيوان نظام داخلي خاص هو نتيجة التطور والوراثة . ويتبع هذا النظام أسلوباً نوعياً معيناً . ويفسر ذلك ، من ناحية جزئية على الأقل ، لماذا يستجيب الكلب والقط والفيل للمنبه الواحد باستجابات مختلفة . إن الوظيفة الأولية للمسببات هي فقط إثارة الآليات أو الأنظمة الناعظية للحيوان . وهذه الآليات أو الأنظمة الناعظية للحيوان هي التي تحدد في الأغلب أسلوب السلوك الذي يتبع التنبيه . إنها تمثل المصادر الناعظية للعمل ، إنها المصادر القطعية الدائمة لكل سلوك . وهي متصلة بالتأكيد ، في معظم الحالات على الأقل ، بالحاجات والرغبات البيولوجية الهامة . وكانت هذه الآليات الديناميكية للسلوك تسمى في الماضي بالغرائز ، ولكن الاسم الحديث لها هو الدوافع . وكل واحد من الدوافع الأولية مثل الجوع والعطش والجنس وما شابه ذلك يمكن إثباته في العادة بباحث* معين أو مجموعة من البواغث . ولنفرض من التحليل في هذا الميدان

* incentive الباحث هو الشيء أو الهدف الخارجي الذي يشجع الدافع . نظام ، مثلا
باحث يشجع دافع الجوع . وفي العلم يباحث لأنه يبحث الحيوان إلى الحركة للحصول عليه لإشباع
دافع الجوع (التوسيم)

هو قياس قوة وإلحاح الدوافع المختلفة التي تتميز بها الأنواع المختلفة . ويمكننا النتائج التي حصلنا عليها في هذا الصدد بأساس نقرر به الحاجات والرغبات الأساسية عند الحيوان تفسيراً موضوعياً .

مراد الدوافع بعضها عن بعض أمر شاق :

إن البحث في موضوع دوافع السلوك عند الحيوان أقل كثيراً من البحث في كل من الميدانين الآخرين اللذين يتضمنهما عرضنا . ويرجع ذلك إلى أن السامع الملائمة لدراسة الدوافع لم تكتشف إلا في وقت متأخر جداً . ومهمة التحليل هنا أمر شاق بوجه خاص لأنه من المحتمل جداً أن تكون الدوافع المختلفة منفصلة فيما بينها . ويكاد يكون من المستحيل في حالات كثيرة أن يعزل كل دافع من هذه الدوافع عن بقية الدوافع الأخرى حتى يمكن قياسه . فضلاً عن ذلك فإن الدراسة السليمة للدوافع السلوك تقتضي معرفة جيدة بإمكانيات السلوك عند الحيوان الذي تجرى عليه التجارب . وربما تفسر هذه الحقائق لماذا اقتصر البحث في هذا الميدان على الفأر الأبيض . ويوجد في كتاب (١) ظهر حديثاً وصف للسامع التي ابتكرت لاختبار دوافع السلوك . وسنم في هذا العرض بمنهج الإعاقة Obstruction method بجامعة كولومبيا لأنه أصبح بوجه خاص منهجاً مفضلاً ، ولأنه ترجى منه فائدة كبيرة في الأبحاث المنظمة في المستقبل . سذكر النتائج التي حصلنا عليها من الأبحاث التفصيلية التي أجريت على الفأر الأبيض مضافاً إليها بعض النتائج الأخرى الهامة في هذا الميدان .

منهج الإعاقة بجامعة كولومبيا :

يوضح الشكل رقم ٣ الرسم التخطيطي لجهاز الماكة بجامعة كولومبيا . وهو يتكون في أساسه من حجرة مدخل ، وقسم به شبكة معدنية يتصل بها تيار كهربائي ، وحجرة للباعث متصل بها صندوق صغير لحفظ الباعث الذي يستعمل .



شكل ٣ - جهاز المقياس جامعة كولومبيا (رسم تشخيصي)

() مدخل ١ (ب) حجرة الإضاءة مزودة بشبكة مطفية من التفصيل المطفية يتصل ب تيار كهربائي (ج) حجرة الباعث (د) موضع الباعث (هـ) لوح إذا سمع عليه يمتدح الجاني (د٥) (د٦) باب المدخل ويمنع باليد (د٣) باب يصح بطريقة أرتوماتيكية إذا غلط على اللوح (هـ) تقلاعي ولوح « مواضع السلوك عند الجيوب » يحدد من مطحة جامعة كولومبيا) .

وعندما يوضع الحيوان الذي أثير فيه الدافع في مدخل الجهاز تصبح الشبكة المدببة المتصلة بالتيار الكهربائي عائقاً يمنعه من الحصول على الطعام الموحّد في حجرة الباعث في الناحية الأخرى . وبالطبع يجب أن تقلد درجة الصلدة الكهربائية تقلدياً صحيحاً لتلائم نوع وحجم الحيوان الذي تجرى عليه التجربة . وأحسن حطة تتبع في هذا الصدد هي استخدام صلدة كهربائية متوسطة أو صلدة تكون أكثر ملائمة للفرس بحيث تدفع الحيوان إلى التردد ولكن بدون أن يمنعه من اجتياز الطاق نهائياً . ويكون التردد أقل إذا كان الدافع قوياً ، ويكون التردد أكثر إذا كان الدافع ضعيفاً . ومن الطبيعي أن ذلك يكون صحيحاً فقط إذا استعملت صلدة كهربائية واحدة لجميع الدوافع التي يراد قياسها ومقارنتها . والمبدأ العام هنا هو المبدأ ذاته الذي يجري على أسسه اختيار الدكاء عند الإنسان - إذ يقارن كل من الأفراد والدوافع مباشرة على أساس الدرجة التي تمنح على القيام بالمهمة نفسها . وعلى أية حال فليس للجهاز نفسه قيمة إلا إذا كانت طريقة الاختبار واحدة لكل الدوافع . وفضلاً عن ذلك فإنه

من الضروري توفير عدة ضوابط controls لكي يمكن عزل أى دافع معين ثم إثارة إلى درجة قصوى لكي يمكن قياسه .

ولعل أحسن طريقة لشرح المنهج هي أن نصف باختصار طريقة استخدامه في معمل جامعة كولومبيا في مشروع كبير من الأبحاث التي كانت تجرى على الفأر الأبيض . وقد كان الهدف العام لهذا المشروع هو تحليل الدوافع الرئيسية لهذا الحيوان القوارض المثالي . وقد اختيرت الدوافع الآتية للبحث :

- ١ - الجوع - عند الذكر والأنثى .
- ٢ - العطش - عند الذكر والأنثى .
- ٣ - الدافع الجنسي - عند الذكر والأنثى .
- ٤ - الأمومة .
- ٥ - الاستطلاع .

وهذه الدوافع كلها ، كما سيتضح فيما بعد ، عبارة عن وظائف ديناميكية تخدم الحاجات والرغبات البيولوجية الأساسية . وكانت الخطوة الأولى عبارة عن الحصول على حيوانات بالغة من نفس السلالة والعمر والخبرة السابقة . وقد استوفيت هذه الشروط باستخدام القفاز التي أمدنا بها معهد ويستار Wistar Institute وهي قفاز من سلالة واحدة كانت سنها عند إرسالها لنا مطابقة لطلبنا . (١٨٥ يوماً) ، واستمر ذلك الأمر عدة سنوات . ويصل الفأر الأبيض إلى نضوجه الجنسي في سن السنتين يوماً تقريباً . فهذه الحيوانات إذن حيوانات صغيرة بالغة قد نضجت فيها الدوافع التي يراد اختبارها نضوجاً كاملاً . وكانت الخطوة الثانية هي ابتكار وسيلة لإثارة كل دافع إلى درجات معينة تمتد من نقطة الصفر إلى ما بعد النقطة القصوى وذلك لكي يمكن قياس الدافع في كل درجة من هذه الدرجات . وسنذكر الخطة التي اتبعت في دافع الجوع كشال للطريقة التي يمكن بها عمل ذلك . فمجموعة القفاز التي يختبر دافع الجوع عندها يسارى صفرأ كانت تختبر بدون حرمانها من الطعام في أقطاصها على

الإطلاق . وكانت مجموعة الفئران الأخرى تختبر بعد حرمانها من الطعام مدة يومين أو ثلاثة أو أربعة أو ستة أو ثمانية أيام . وهكذا كانت الاختبارات تمتد كثيراً إلى ما بعد النقطة القصوى . وكانت تحدد الدرجة القصوى لكل من العطش والدافع الجنسي عند الفأر الذكر بالطريقة ذاتها أيضاً . ويتوقف الدافع الجنسي عند الأنثى على الدورة التناسلية *oestrus cycle* التي تتم كل أربعة أيام تقريباً والتي تحدث معها تغيرات واضحة في خلايا الأعضاء التناسلية . وقد حددت النقطة القصوى هنا باختبار الأنثى أثناء التهبج الجنسي* كما تدل عليه الحالة المستزرجة لطلل المهبل . وقد اختبر دافع الأمومة بعد عدة ساعات من وضع الأم لصغارها . وقيس الميل إلى الاستطلاع داخل مجموعة من الممرات ألحقت بالحجرة ح وذلك بعد حبس الحيوانات في أقفاص صغيرة . ولاستيفاء جميع هذه الشروط استيفاء تاماً كان من الضروري استخدام أكثر من ٥٠٠ فأر .

وكانت هناك خطوة أخرى هامة وهي عبارة عن وضع بعض الشروط الثابتة لبقاء أربعة دوافع في حالة هلوه بينها يثار الدافع الخامس بقصد اختباره . ويمكن شرح الطريقة التي اتبعت هنا بذكر مجموعة الضوابط التي استخففت في حالة اخثار الدافع الجنسي . فقد عمل على تهلة كل من دافعي الجوع والعطش بالسماح للحيوان بالأكل والشرب في القفص الذي تعيش فيه حتى وقت الاختبار . وأرسل دافع الأمومة باستخدام الفئران الذكور والفئران الإناث غير الحوامل . وعمل على تهلة دافع الاستطلاع بالسماح للحيوانات بالقيام بالنشاط العادي في أقفاصها حتى وقت الاختبار . ويمكن الاطلاع على التفاصيل الأخرى بخصوص هذه الضوابط في الكتاب^{١١} الذي يتضمن هذا المشروع بأكمله .

* أي الفترة التي تقبل أثناءها الأنثى الذكر وتقوم هذه الفترة حوالي ست ساعات (انترهم)

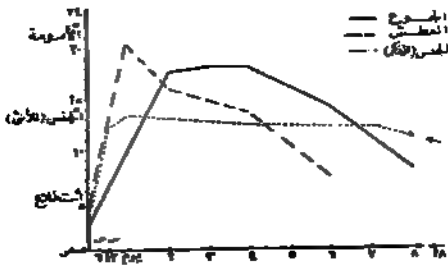
وقد سمح للحيوان قبل بدء الاختبار العادى باجتياز الجهاز حتى الوصول إلى الباعث. وتم ذلك أربع مرات بدون صلصة كهربائية ومرة بصلصة كهربائية. وأدت هذه الطريقة إلى إثارة الحيوان من أجل الحصول على الباعث كما سمحت له بمعرفة موضع الصلصة الكهربائية. وقد سمح للحيوان في أثناء الاختبار نفسه الذى أعقب ذلك مباشرة باجتياز الشبكة المعدنية المكهربة مرات كثيرة على قدر استطاعته خلال مدة الاختبار التى يبلغ طولها ٢٠ دقيقة. وبالطبع كان الحيوان يوضع عند التدخل بعد كل اجتياز مباشرة. وكانت البواعث التى تستخدم على قدر واحد من الملائمة للخواص المختلفة. كما كانت درجة الصلصة الكهربائية وطول مدة الاختبار واحدة أثناء جميع الاختبارات. وعلى ذلك يبرز لنا أن نستنتج أنه كلما كثر عدد مرات الاجتياز كان الدافع أقوى. وإذا صح ذلك فإِنَّه من الممكن اتخاذ عدد مرات الاجتياز عندما يكون الدافع أقصى ما يكون من القوة كقياس عام للوظيفة الليناميكية التى تكون تحت الاختبار. وعلى هذا الأساس يمكن ترتيب الدوافع المختلفة القار الأيضى على حسب قوتها النسبية.

بعض النتائج التجريبية.

يوضح شكل رقم ٤ نتائج هذا البحث. وإذا قارنا الدرجات القصوى نجد أن ترتيب الدوافع يكون كالآتى :

- ١ - الأمومة. ٢ - العطش. ٣ - الجوع. ٤ - الدافع الجنسي.
- ٥ - الاستطلاع. وعدد مرات الاجتياز عند مجموعة ضابطة من الفئران لم يستخدم معها أى باعث كان ٣,٥ مرة فقط لكل حيوان. وكان دافع الأمومة عند الإناث الصغار أثناء ذريتها الأول أقوى مما هو مبین في الشكل إذ كان عدد مرات الاجتياز لهذه المجموعة ٢٨,٣٣ مرة. وقوة الدافع الجنسي عند كل من الحنسين واحدة تقريباً كما هو واضح في الشكل. وهذا الأمر صحيح بالنسبة

للجوع والعطش ، ولذلك ضمت درجات كل من الجوعين عند رسم المنحنيات المبينة في الشكل . ويظهر من الشكل أنه توجد بين بعض الدوافع عروق أكبر مما يوجد بين بعض الدوافع الأخرى . ومن الواضح أن دافع الأمومة أعلى الدوافع جميعها ، وأن دافع الاستطلاع أدناها . ويبدو كذلك أن كلا من دافعي العطش والجوع أعلى قطعاً من الدافع الجنسي . وقد يُبين في مكان آخر ^(٧) أن الترتيب المذكور سابقاً يمكن الوثوق به من الناحية الإحصائية إذا حسب بطريقة جمع المتوسطات وهي طريقة نتم بالعمل الترتيب في النتائج كلها . وعلى كل حال فمن المنحلي أن نقول إن هذا الترتيب صحيح أم غير صحيح عند الحيوانات الثديية على وجه عام بدون إجراء أبحاث أخرى على أنواع أخرى من الحيوانات الثديية .



شكل ٥ - تحليل الدوافع عند قنار الأبيض

تظهر على الخط الرأسي قوة الدوافع مبينة بعدد المرات التي تم فيها اعتبار الشبكة المصدية وتظهر على الخط الأفقي فترات الحرمان لدوافع الجوع والعطش والجنس (الذكر) . وقد ضمت مرات الإحباط للذكور والإناث لكل من دافعي الجوع والعطش (نقلاً عن : دوافع السلوك عند الحيوانات - لوارون ، يانغ من مطبعة جامعة كولومبيا) .

وقد استخدم منهج الإعاقة بنجاح في اختبار الدوافع المضطربة ولدوافع السوية . ففي إحدى الحالات أحدث اضطراب في دافع البلوع يجعل الحيوان ينتظر في الهجرة ج بعد اجتياز الشبكة المعدنية وقبل الحصول على الطعام . وقد وجد أن التأخير حتى ولو كان لمدة قصيرة جداً مثل ١٥ ثانية يسبب ضعف الدافع بحيث يقل عدد مرات الاجتياز خلال المدة الباقية للاختبار بمقدار ٤٣ ٪ . وفي حالة أخرى ربي كل من الذكور والإناث في عزلة عن الآخر وذلك لكي يعرف ما إذا كان سينجم عن ذلك أى اضطراب في التطور العادي للدافع الجنسي . وقد وجد أن ذلك يحدث اضطراباً إذا ما تم عزل الجنين قبل وقت البلوغ إذ كان عدد مرات الاجتياز نحو ثلث من نفس الجنس أكثر من عدد مرات الاجتياز نحو ثلث من الجنس الآخر . وفي حالة أخرى أيضاً أزيل الدافع الجنسي باستئصال الأعضاء التناسلية لبعض الحيوانات قبل بلوغها ثم أعيد الدافع بعد ذلك بصفة مؤقتة بحقن الحيوانات بعد سن البلوغ بالهرمونات الجنسية المناسبة . وقد ظهرت هذه الاضطرابات في الدوافع وغيرها بصورة ثابتة في عدد مرات الاجتياز إذا ما قورن ذلك بنتائج الحيوانات السوية . ويمكن أن يرجع انطال إلى الأجزاء المناسبة من كتاب المؤلف « دوافع السلوك عند الحيوان » للاطلاع على تقرير مفصل عن هذه الدراسات العديدة حول اضطرابات الدوافع عند الفأر الأبيض .

منهج النشاط العام :

لقد استخدم النشاط العام في إجراء أبحاث هامة عن تحليل الآليات الفسيولوجية التي تتركز عليها دوافع الحيوان . ويوجد في مقال ^(٨) حديث لريتشتر Richter عرض لأنواع الأجهزة المختلفة التي استخدمت وللتائج التي وصل إليها البحث حتى الآن . والهدف الأول لهذه الأبحاث هو تسجيل النشاط التلقائي الذي يقوم به الحيوان تحت تأثير الدوافع المختلفة تسجيلاً أوتوماتيكياً . ولقد ثبت

مثلاً أن دافع الجوع يصدر عن التقلصات المنتظمة التي تحدث في المعدة وهذه التقلصات التي تثير الحيوان وتحركه تختلف كثيراً من فروع إلى آخر من حيث مدتها وقوتها . وهي بلا شك متعلقة بمحاجات التغذية الطبيعية . وقد ثبت أيضاً أن دافع الجنس يصدر عن الهرمونات الجنسية . ويضعف النشاط كثيراً جداً عند كل من ذكور القُرآن وإناثها بإزالة الغدة التناسلية . ويضعف نشاط الإناث أيضاً أثناء فترة الهدوء الجنسي (*dioestrus*) . وفضلاً عن ذلك فإنه من المحتمل أن يلقى المنهج العام لتحليل كثيراً من المفهوم على الآليات الفسيولوجية التي يتركز عليها دافع الأمومة .

الدوافع الحيوانية عند الإنسان :

إن دراسة دوافع السلوك عند الحيوان لا بد أن تكون ذا فائدة أساسية لعلم نفس الإنسان إذا ما امتدت دائرة البحث وشملت القُرود . فالدوافع الأساسية ذات أثر عميق في الإنسان كما هي عند الكائنات الحية دون مرتبة الإنسان ، وهي تؤدي دوراً هاماً في ديناميكية السلوك عنده . وحقاً إن العوامل الحضارية تلظ على هذه الدوافع وخاصة عند الإنسان البالغ . بل حتى الحضارة نفسها يجب أن تستمد على المحاجات والرغبات البيولوجية . ومن الممكن أن نطلق على الإنسان بعض الحقائق التي سبق اكتشافها أثناء دراسة الحيوانات الثديية . فمن المعروف الآن مثلاً أن شعور الجوع يصدر عن التقلصات الدورية للمعدة مثلاً يحدث عند القار الأبيض . ومن الواضح أن الدافع الجنسي ودافع الأمومة عند الإنسان يتوقعان على نفس الآليات العامة كالتى توجد عند الحيوانات الثديية بوجه عام . ومن المسلم به أن الجانب البيولوجي الاجتماعي الأساسى من الطبيعة الإنسانية قد نشأ عن ذلك الجانب البيولوجي الاجتماعي القردة الشبيهة بالإنسان * . ولا شك أن دراسة الدوافع الأولية عند الحيوانات العليا وعند الإنسان تساعدنا على أن نفهم جيداً علاقة الحضارة بهذا التراث البيولوجي الأساسى .

* وهي الجينون والشبانزى والنوريزلا والأورنغوتان (الغوريلا) .

التعلم والذكاء

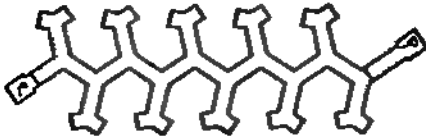
كانت المشاكل التي تدخل عادة تحت هذا العنوان العام موضع العناية الخاصة للعالم النفساني الذي يعنى بدراسة الحيوان منذ بداية الحركة التحريية . وقد استمرت هذه العناية حتى الوقت الحاضر كما يظهر لك من تحليل موضوعات الأبحاث التي أنتجتها معاملنا . ويمثل التعلم والذكاء في الواقع اتجاهين مختلفين من اتجاهات البحث . ولكل ميدان منها مشاكله وتناحجه ووسائله الخاصة ولذلك يبدو من المستحسن أن نتالج موضوعات كل منهما على حدة . وسيتضح الفرق بين هذين الميدانين عندما نأخذ في وصف المناهج والنتائج الواقية .

عملية التعلم :

بدخل في هذا الميدان العام للبحث جزء كبير من الدراسات المتعلقة بطبيعة عملية التعلم والحفظ . وقد أجرى الجزء الأعظم من البحث على الفأر الأبيض باستخدام المناهج البسيطة وصناديق المشكلات . وليس الاهتمام الرئيسي هنا منصفاً على سلوك هذا الحيوان ولكن على عملية التعلم نفسها . فالعالم النفساني إنما يستندم الفأر لدراسة عملية التعلم كما يستخدم الفسيولوجي الضفدعة لتحديد الطبيعة الأساسية للتعلم المنعكس . ولا توجد أية مشكلة تتعلق بعملية التعلم عند الإنسان لم يبق أن يبحث من قبل عند الفأر كما سيتضح لنا ذلك . وعلى العموم فقد وجد أن الشروط اللازمة للتعلم الجيد عند الفأر هي الشروط ذاتها اللازمة للتعلم الجيد عند الإنسان . ويوحى ذلك بإمكان تعميم مثل هذه العوامل الأساسية للتعلم على جميع الكائنات الحية . ويستحسن في هذه النقطة أن نقوم بشرح المهجين اللذين يستعملان عادة في هذا الميدان الرئيسي من ميادين البحث .

تعلم المتاهة :

لقد استحضت طريقة المتاهة خاصة في هذا البحث . وقد اهتمت أنواع كثيرة من المتاهات ^(٩١) ولكن عدداً قليلاً منها فقط هو الذى يستعمل بكثرة في الوقت الحاضر ^(٩٢) . والنموذج المين في شكل رقم ٥ مستقيم الشكل وهو لذلك ملائم جداً لدراسة المشاكل الخاصة بالتعلم التسلسلي . وهو مكون كما هو واضح من ممر رئيسي يصل المداخل (م) بالصندوق الذي يوضع فيه الهدف (هـ) ، ومن عدد من الممرات المسدودة . إن عادة السير في المتاهة هي عبارة عن أسلوب من السلوك يطابق الممر الصحيح أو أصغر مسافة إلى الطعام الموضوع في الهدف النهائي .



شكل ٥ - متاهة وارنر ووايذ (نموذج مستقيم الشكل)

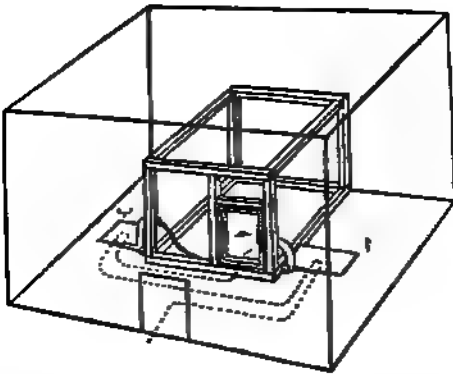
يبين هذا الشكل نموذجاً مستقيماً الشكل لمتاهة ذات عشرة ممرات مسدودة . وهذه المتاهة هي الملائمة لتحليل مشكلات التعلم التسلسلي . والممر الرئيسي متخرج ويتأصل في الوقت ذاته (نقل عن وارنر ، مجلة علم النفس التكويني ووايذ من المورفولوجيا بريس) .

ويدخل الحيوان في أول الأمر في هذه الممرات المسدودة الموجودة على جانبي الممر الرئيسي ، ولكن مثل هذه الأخطاء تأخذ في الزوال تدريجياً كلما تقدم التعلم . والدرجات التي تجعل عادة هي عدد الأخطاء التي تقع في كل محاولة

والزمن الذي يتقضى في كل محاولة كما يقاس بواسطة ساعة يمكن إيقافها stop watch ويمكن تحليل الترتيب الذي به يتجنب الحيوان دخول الممرات المسدودة بأن نقوم بترقيم هذه الممرات ثم نسجل الأخطاء في كل محاولة . ومن الممكن توضيح نسبة التعلم في تكوين عادة السير في المتاهة توضيحاً بيانياً وذلك برسم منحنيات التعلم على أساس عدد الأخطاء أو الزمن . ويمكن اختبار درجة دوام مثل هذه العادة أو وعيها بتعليم الحيوان السير في المتاهة من جديد بعد فترة بضعة أسابيع أو أشهر لا يسمح له فيها بمزاولة أى تمرين . ويعتبر تعلم المتاهة على المصوم عبارة عن تكوين عادة حركية يشبه في كثير من الوجوه تكوين المهارات الحركية عند الإنسان . وقد أتى تحليل الأبحاث التي أجريت على الفأر الأبيض كثيراً من الضوء على عملية التعلم بالمحاولة والخطأ على وجه عام .

سج المشكلة :

وسيج المشكلة ملائم أيضاً للاستعمال في هذا الميدان من البحث . ويوضح شكر رقم ٢ رسماً لصندوق من أكثر صناديق المشكلات استعمالاً للفأر الأبيض . ويجب على الحيوان أن يتعلم القيام بالضغطة على المنصتين على التوالي لكي يستطيع الحصول على الطعام الموجود في القفص الداخلي . ويتطلب ذلك شيئاً من القدرة على الابتكار كما يتطلب أيضاً شيئاً من المهارة في استخدام الأنف أو القدم . ويختلف جهاز المشكلة عن المتاهة ، في الحقيقة ، من حيث إن الحيوان يجب أن يحرك جهازاً محملاً بدلاً من مجرد الجرى مباشرة إلى مكان معين (صندوق الهدف) . ويقدر العمل الذي يقوم به الحيوان على أساس الزمن في المحاولة أو عدد وروع ما يقع من الحركات التي لا فائدة منها . وتستخدم تقديرات الزمن عادة في رسم منحنيات التعلم لأن الاستجابة السريعة تعنى أن الحركات التي لا فائدة منها قد توقفت . ويمكن قياس استمرار عادة صندوق المشكلة بالطريقة ذاتها التي يتناها سابقاً بخصوص المتاهة .



شكل ٦ - جهاز لاثلى ذو المتعين للثوار الأبيض

يجب الضغط على المتعين (أ و ب) على التوالي لكي يفتح الباب (ج) وهو يفتح ولذا
الداخل بتأثير ضغط زفيرك متصل به . ويمكن تفعيل الوزن المطلوب لحيوط المتعين بتعديل
البركات الموضوعة في أسفلها . والمقصود من القفص الخارجى المتنوع من الشبكة السلكية
هو الحد من نشاط الحيوان أثناء الاختبار (نقلا عن لاثلى Leachy - علم النفس الفيزيولوجى)
بدون من شركة ويليسر وويلكيتز () .

النم من الفأر ومنه الإنسان :

يوجد في كتاب حديث أصله من "Munn" عرض جيد جداً للدراسات
التي أجريت على الفأر الأبيض بخصوص المتابعة وصندوق المشكلة . وكل ما يمكن
عمله الآن هو الإشارة إلى بعض أنواع المشكلات الرئيسية التي تناولها البحث .
وشير أولاً إلى أنه قد وجدت في قلوة الفأر على التعلم فروق كبيرة فردية وفروق
في السن والسلالة كما هو الحال عند الإنسان . وفضلاً عن ذلك فإن محبيات
التعلم والحفظ متشابهة على وجه عام عند كل من الفأر والإنسان إذا كانت المهام
التي يقومون بها متشابهة . وإن أثر المكافأة والعقاب على عملية التعلم عند الفأر
نماثل ما لحما من أثر على عملية التعلم عند الإنسان إذا اختبر كل منهما في بعض

المهمات الحركية التي تشبه المتابعة . وهذا الأمر صحيح فيما يتعلق بمثل هذه العوامل كالأولوية *primacy* والحدثة *recency* ونهج الكل ونهج الجزء والتفرين المتصل المتوزع وتحول التعلم وما شابه ذلك . وبالاختصار ، فإن الشروط الرئيسية التي تساعد على حدوث التعلم الفعال عند الإنسان هي الشروط ذاتها التي تساعد على حدوث التعلم الفعال عند القار . وهكذا توجد أدلة تجريبية كثيرة تدل على أن القوانين الأساسية للتعلم تنطبق بالقوة نفسها على كل من الإنسان والحيوانات . ومن الطبيعي أن مثل هذا الاستنتاج يجب أن يقتصر على أنواع التعلم الشائعة عند كل من التوحيين .

استنباطات أخرى لتجارب التعلم :

ولا تقتصر دراسة التعلم عند الحيوان على مجرد التأكد من النتائج التي توصلنا إليها من دراسة الإنسان بل إنها كثيراً ما تتجاوز هذا الحد . وهذا صحيح على وجه خاص فيما يتعلق بالمشكلات التي تقتضي استخدام بعض الشروط المتطورة أو الوسائل المخارجية . ويمكن اعتبار الدراسات الآتية كأمثلة على هذا النوع من البحث : ١- تقدير الوظائف الحسية في التعلم . ٢- تحليل الوظائف الحسية والعصبية في التعلم . ٣- دراسة الشروط الفسيولوجية مثل الشروط التي تنشأ عن العقاقير والتعب الخ ، وتلك التي تنشأ عن التعلم . ومن الواضح أنه من المستحيل القيام بأبحاث شاملة على الإنسان في كل ميدان من هذه الميادين . أما بالنسبة للحيوان فمن الممكن عادة توفير الشروط الملائمة للبحث المنظم في هذه الميادين المختلفة . ومع أن كثيراً من نتائج هذا البحث لا يمكن تطبيقه مباشرة على الإنسان إلا أنها تمدنا بأدلة قاطعة لفهم بعض الشروط العادية عند الإنسان . وبغضلا عن ذلك ، لقد كان من الممكن . في بعض الحالات على الأقل ، التأكد من صحة مثل هذه النتائج مباشرة على بعض الأفراد الذين أصابهم بعض الإصابات المختلفة الطارئة .

مستويات الذكاء :

تختلف المناهج التي تستخدم في هذا الصدد عن المناهج التي وصمها سافا في نواح هامة كثيرة . فأولا ، يتضمن كل منهج سلسلة من المشاكل مرتبة على أساس درجة الصعوبة بحيث تتجاوز حدود مقفلة نوع الحيوان الذي يختار . وثانياً ، تعطى الحيوان ، في الواقع ، كل القرص الممكنة ليحل كل ما يستطيع حله من هذه المشاكل المرتبة . والمهدف الرئيسي هنا هو تعيين حدود مقفلة الأنواع الحيوانية المختلفة على القيام بوظيفة معينة حتى يمكن المقارنة بينها مباشرة على أساس مستوى ذكائها . ويختلف ذلك بالتأكيد اختلافاً تاماً عن تجربة التعلم التي تستخدم فيها مشكلة واحدة مع تغير الشروط المساعدة لحث التعلم الفعال . وتشبه مستويات الاختبار هذه ، في الواقع ، من نواح كثيرة اختبارات « القفلة » من اختبارات الذكاء في الميدان الإنساني ، وذلك لإغفال عامل السرعة من أجل معرفة الحدود النهائية للمقفلة . وقد وضعت هذه المناهج لقياس الوظائف السلوكية المعقدة مثل الاستدلال والمحاكاة والاستجابات الرمزية والاستجابات التي تتضمن إدراك العلاقات . ولذلك استخدمت هذه المناهج بصفة أساسية ، كما يمكن أن نتوقع ، في اختبار الحيوانات العليا وخاصة القردة . وقد اختيرت المناهج الأربعة التالية لتمثيل هذا الميدان العام :

- ١ - منهج الألواح المتعددة Multiple-plate method
- ٢ - اختبار الاستجابة المرجأة Delayed-response method
- ٣ - منهج الاختيار المتعدد الوجهه Multiple-choice method
- ٤ - اختبار المحاكاة . ويوجد في كتاب ظهر حديثاً وصف عام لهذه المناهج والمناهج الأخرى المتصلة بها . (١٢)

منهج الألواح المتعددة :

ويظهر في شكل رقم ٧ الترتيب العام للجهاز الذي يستخدم في هذا الاختبار . وفيما يلي خصائص هذا الجهاز الرئيسية : ١ - ملحق في شكل صندوق يؤدي

وتتضمن المرحلة الأولى تعلم الضغط على اللوح رقم ١ فقط . وبعد أن يتعلم الحيوان ذلك جيداً تزداد عملية التعلم فيما بعد صعوبة بالتدرج وذلك بإضافة لوح واحد كل مرة كلما انتقل الحيوان من مرحلة إلى مرحلة أخرى . وإضافة لوح جديد ، بالطبع ، إنما يتم فقط بعد أن يتقرب الحيوان من المرحلة السابقة ويتقنها جيداً . وبعد أن يتعلم الحيوان السلسلة الأساسية للألواح الثلاثة يطلب منه أن يعكس اتجاه السلسلة عند الوجودين ١ و ٣ . فثلاً أن ترتيب الألواح في السلسلة المكونة من ثمانية مراحل هو كالآتي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ثم صندوق الطعام . وهذه المراحل فيما يبدو مرتبة ترتيباً جيداً من حيث تدرج الصعوبة باستثناء المحاولة الأولى لتعلم عادة الضغط على اللوح (المرحلة الأولى) ، وأول مرحلة يعكس فيها الاتجاه (المرحلة الرابعة) فلهما يتطلبان في العادة تمريناً أطول . وهذان الاستثناءان لا يعطلان صحة النتائج التي سندكرها لأن النقطة التي تقع فيها الأخطاء الأخيرة تقع عادة في مواضع أخرى من السلسلة .

ويبدو أن هذا التدرج من أحسن المناهج التي ابتكرت حتى الآن لتحديد مستويات المقلدة عند عدد كبير من الحيوانات المختلفة . وتتضح هذه الحقيقة من تحليل النتائج التي حصلنا عليها حتى الآن . وتمثل الأرقام الآتية أقصى نقطة وصل إليها أي فرد من الأنواع المختلفة الآتية وذلك عندما اختبرت مجموعات منها بتراوح عليها بين ٢٠ و ٣٥ .

الأرتاب النهائية	المرحلة رقم ١
التمرد الأبيض	٢ ٠ ٠
القطط	٧ ٠ ٠
الفرو	٢٢ ٠ ٠

وقد استعملت في جميع الحالات حيوانات قبل من البلوغ ومن سن واحدة تقريباً ، وقد هيئت الشروط التي توفر وجود الدافع طبقاً لخصائص نوع الحيوان .

ويظهر من النتائج أنه توجد فروق نوعية أساسية في مستويات المقارنة على القيام بمثل هذه الأساليب السلوكية المعقدة المنظمة . ومن الطريف أن نلاحظ أن مستوى النوعين القلوزيين (الأرنب الهندى والفأر الأبيض) أقل كثيراً من مستوى النوع آكل اللحوم (القط) . وهناك أدلة أخرى كثيرة مستمدة من أبحاث تجريبية أخرى تؤيد هذا التقدير لمذيق النوعين الثدييين . وأن المستوى العالى الذى وصلت إليه القردة في هذه المشكلة ليتفق أيضاً مع مقاييس مقننة القردة العليا كما دلت عليها أنواع أخرى كثيرة من الاختبارات .

ولقد وضع هذا المنهج لاختبار مقننة أنواع مختلفة من الحيوان على تكوين عادات تسلسلية ترداد صحتها زيادة مطردة . وهو مع ذلك يسمح لمحدث نوع بسيط من التفكير . وهذا صحيح على وجه خاص في حالة الحيوانات التى تتقدم تقدماً كبيراً في السلسلة قبل أن تصل إلى النهاية . والتفسير الوحيد الذى يطرأ على النظام من مرحلة إلى مرحلة هو إضافة اللوح التالى في السلسلة . وعندما يحدث هذا التعبير عدة مرات يستطيع الحيوان أن ينتج استنتاجاً بسيطاً يتعلق بهذا العامل الثابت حيناً بوضع لتسلسل الألواح بنظام جديد ويطلب منه اكتشافه . ولا يتطلب ذلك القدرة على العد وإنما يتطلب فقط فكرة غامضة يستطيع الإنسان أن يعبر عنها بهذه العبارة : « والآن سأخطو خطوة أخرى » . ومن الواضح أن مثل هذا الاستبصار قد يمكن الحيوان من الاستمرار في السلسلة المستقيمة البسيطة إلى ما لا نهاية . ولكن شيئاً من ذلك لم يحدث حتى عند القردة التى تقدمت تقدماً كبيراً في السلسلة ، ولقى نيات لما تبعاً لذلك أحسن فرصة لكى تكون لنفسها من ذلك استنتاجاً . ويبدو من النتائج في الواقع أن التقدم من مرحلة إلى أخرى كان يحدث في الغالب نتيجة للمحاولة والخطأ عند جميع الأنواع التى اُختبرت . وكان الحيوان حيناً توضع له مشكلة جديدة يستمر في محاولة القيام بنظام التسلسل القديم مدة من الزمن . ويتبع عن الأخطاء التى تقع حينذاك أن يأخذ النظام القديم في الزوال تدريجياً ثم يبدأ النشاط الاستطلاعى في الظهور من جديد ،

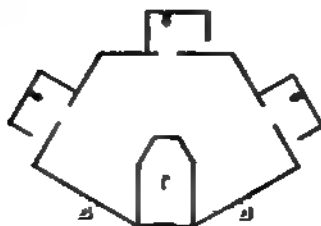
وفي النهاية يتكون النظام الجليد الذي يشمل الخطوة الجليدة وهو ما يكون المرحلة التالية . ويبدو أنه لا يحدث في الواقع تحوّل لتأثيرين بصفة مستمرة خلال السلسلة بأكملها . ولعله من الطريف أن نذكر أن بعض القروء قد أصبحت في حالة ارتباك شديد عندما وصلت إلى النقطة النهائية بعد مدة طويلة من التمرين وبدأت تتسبب النظام الذي تعلمته سابقاً نسياناً تاماً . وعندما ابتدأت تتدرب من جديد على النظام القديم أخذت تخطئ دائماً في المواضع ذاتها التي كانت تخطئ فيها سابقاً . وتزيد هذه الحقائق الاستنتاجات التي تذهب إلى أن التقديرات النهائية التي ذكرناها سابقاً إنما تمثل المستوى الصحيح لقدرة الوظيفة موضع الاختبار .

أبهر الاستجابة المربطة :

يوضح الشكل رقم ٨ الرسم العام للجهاز الذي يستعمل عادة في اختبار الفأر الأبيض . وهو يتكون في الأصل من مدخل في شكل صندوق ، وغرفة كبيرة للاستجابة ، وثلاثة صناديق صغيرة مجاورة يوضع فيها الطعام ويمكن إزالتها حسب الرغبة . ومن الممكن أن توضع أمام كل صندوق من صناديق الطعام شبكات معدنية لإعطاء صدمة كهربائية إذا ما رغب في عقاب الحيوان لما يقوم به من أخطاء . ويمكن تشغيل الجهاز بسهولة ليلائم الحيوانات المختلفة الأحجام ، كما يمكن تغيير عدد صناديق الطعام من اثنين إلى أربعة حسب الرغبة . ويستخدم هذا المنهج للدراسة مقدرة الحيوانات على استخدام بعض الدلالات المستمدة من الدائرة في استجابتها لما تلعبت عليه من المواقف التي تتضمن الطعام . وتوجد هناك مشكلة أخرى تلحظ حول طبيعة هذه الدلالات إذا ما ثبت وجودها . وسوف نتضح هذه الطريقة في تحليل الناحية التصورية من السلوك الحيواني بعد الانتهاء من مناقشة طريقة تطبيق المنهج .

يلدرب الحيوان أولاً على الذهاب إلى الطعام في الصندوق الذي يكون مضاءً .

ويعبر ترتيب وضع الطعام من تجربة إلى أخرى بطريقة غير منتظمة وبعد أن تستقر هذه العادة استقرلاً تاماً يأخذ الطير في الاستمرار تحت الشروط الآتية: ١- يطفأ النور بمجرد إطلاق سراح الحيوان من المختل . ٢ - تصاف فترة إرجاء - قد تكون لمدة ثانية فقط في أول الأمر - بين إطفاء النور وإطلاق سراح الحيوان . ٣ - يزداد طول فترة الإرجاء حتى يصل إلى حد إذا تجاوزته الحيوان أصبح يحطيه باستمرار في محيز صندوق الطعام الصحيح . ولكي يمكن إثبات أن الاستجابة تتوقف على استخدام دلالة حقيقية مستمدة من الذاكرة كان من الضروري أن تغير اتجاه الحيوان بطريقة ما أثناء فترة الإرجاء . ويرجع هذا الحذر إلى أن الفئران البيضاء تميل إلى الاحتفاظ باتجاهها البقي ، وأن الكلاب تميل إلى الاحتفاظ باتجاه رؤوسها إلا إذا منعت من ذلك . ومن الواضح أنه إذا كان الحيوان يتجه نحو الصندوق الصحيح قبل انطفاء النور ثم يقوم بحفظ هذا الوضع أثناء فترة الإرجاء لم يكن هناك مبرر لأن تفترض أن استجابته النهائية تتضمن استعادة شيء من الذاكرة .



شكل ٨ - جهاز الاستجابة المرجأة لكبار ووتر

رسم تخطيطي للجهاز ذي الغرف الثلاث . م عبارة عن مدخل وقرقة لحيز الحيوان مثبتة بموصلات بحيث إذا رفعت هذه الموصلات ارتفعت واجهات الغرفة الثلاث عن الأرض قليلاً ويتصل النور بالغرف الثلاث عن طريق المفاتيح الكهربائية ك ، ك والممرات الموصلة من أبواب المخرج إلى المختل غير ظاهرة في الشكل . (مأخوذ من هنتر وسميل) (نقل عن مجلة عن السلوك ، يانغ من مجلة جون هوبكنز) .

ولقد حصل الباحثون على نتائج طريقة تتعلق بالفأر والقط والكلب والراكون باستخدام هذا المنهج الذى يحاول البحث فى وظائف الذاكرة عند الحيوان .
وعمل نتائج البحث إلى بيان احتمال قيام الطيور والحيوانات التنبؤية باستخدام العمليات الرمزية بالرغم من أن حقيقة طبيعة هذه العمليات لم تتضح بعد حتى الآن . وقد يتوقع الإنسان حقاً أن تكون أقصى فترة للإرجاء عند القط والكلب والراكون أطول من أقصى فترة للإرجاء عند الفأر . غير أن النتائج التى حصلها عليها حتى الآن لا تؤيد هذا الفرض . ولكن من العدل أن نقول إن الطريقة التى استخدمت كانت تختلف كثيراً من نوع إلى نوع . وقد وردت تقارير ثبت استخدام فترات إرجاء يبلغ طولها ٤٥ ثانية مع الفأر الأبيض وذلك حينما أُحرى الاحتار فى جهاز دى ثلاثة صناديق ومع منع الاتجاه البنى . والأرقام المقابلة لذلك عند الكلب والراكون هي ١٥ ثانية و ٢٥ ثانية على الترتيب . وعلى أية حال فمن المحتمل جداً أن تؤدي مواصلة البحث تحت شروط أكثر مماثلة إلى اكتشاف علاقة كبيرة جداً بين أطول فترة للإرجاء وبين مستوى الذكاء للعالم .

وتؤيد هذا الاستنتاج النتائج التى أدى إليها اختبار آخر للاستجابة المرجأة يختلف عن الاختبار الذى وصفناه سابقاً . وقد ابتكر هنر هذا المنهج وهو يعتمد بأنه أقل تحكماً من الاختبار القديم وأكثر منه مباشرة . ويستخدم الطعام معه كونه ولذلك فلا توجد حاجة لمرحلة تدريب أولية . فضلاً عن ذلك فإن الاستجابة المباشرة للطعام تضمن بلا شك وجود الدافع بشكل أقوى مما يحدث فى الحالات التى يوجد فيها الطعام مصاحباً للضوء ، وعلى أية حال فقد وجد أن أقصى فترة للإرجاء تكون أطول عند النوع الواحد إذا استخدم هذا الاختبار . وتوجد تقارير ثبت استخدام فترة إرجاء طولها ١٦ ساعة للقط حتى فى حالة استخدام جهاز دى أربعة صناديق . ويستطيع الشبانزى الاستجابة بنجاح بعد فترة إرجاء طولها ٤٨ ساعة إذا أُجرى الاختبار فى جهاز له صندوق واحد . وفى هذه الحالة

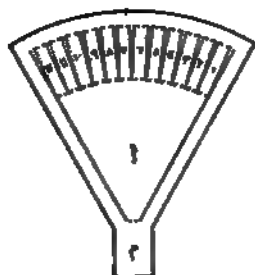
يدرس الصندوق عادة في الأرض بعد أن يشاهد الحيوان الطعام وهو يوضع فيه . وقد يبدو هذا المنهج المباشر على العموم أكثر فائدة من المنهج غير المباشر الذي وصفاه سابقاً في إعانتنا على فهم استخدام الحيوان للذاكرة في بيئته الطبيعية .

سبح الاختيار المتعدد الوجوه :

ابتكر يركيز Yerkes هذا المنهج لدراسة السلوك التكرري عند الحيوانات إذا كان محدوداً . ويوضح شكل رقم ٩ الرسم العام للجهاز وهو قابل للتعديل ليلائم الحيوانات ذات الأحجام المختلفة . ومن الممكن تخفيض عدد صناديق الاختبار حسب الرغبة لحصل حل " للمشكلات أكثر سهولة . ومن الضروري أن يستخدم الحيوان هنا بعض الدلالات المستمدة من العلاقة بين الأشياء إذ يتغير الصندوق الصحيح الذي يطلب من الحيوان دخوله من محاولة إلى أخرى وفقاً لنظام معين . فمعرض مثلاً أن المشكلة هي اختيار الصندوق المتوسط من أية مجموعة من الصناديق . وتعين مجموعة الصناديق في كل محاولة برفع الأبواب الأمامية لبعض الصناديق . ومن المفروض أن الحيوان سيستجيب لهذه الصناديق فقط . وإذا فتحت الأبواب الثلاثة التي على اليسار فإن الصندوق الصحيح هو رقم ٢ . وإذا فتحت الأبواب الخمسة التي على اليمين فإن الصندوق هو رقم ١٠ . وإذا فتحت الأبواب رقم ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ فإن الصندوق الصحيح هو رقم ٧ . ومن الواضح إذن أن الحيوان لا يستطيع أن يحل هذه المشكلة - وهي الصندوق المتوسط - إلا إذا استعان بهذه الدلالة السالبة المعينة . ولما يل المشاكل التي كثر استخدامها في اختبار الحيوانات المختلفة :

- ١ - آخر صندوق على يسار (أو يمين) المجموعة .
- ٢ - الصندوق الثاني بعد آخر صندوق على يسار (أو يمين) المجموعة .
- ٣ - الصندوق المتوسط .
- ٤ - آخر صندوق على اليسار أو اليمين على التوالي .

ويمكنك أن تجد في موضع آخر^(١٣) قائمة بمشاكل أكثر صعوبة ووصفاً لجهاز وضع القرود العليا بحيث تستجيب بمدّ اليد نحو الصندوق الصحيح بدلاً من أن تتخله بجسمها .



شكل ٩ - جهاز الاختيار المتعدد الوجوه ليركير

رسم تخطيطي للجهاز وبه ١٢ صندوق اختبار . م غرفة المدخل . (١) غرفة الاستجابة
لاسط المر الموصول من أبواب الخروج في الجانب إلى غرفة المدخل (تقلل عن تركيز بتدليل)
(م) مجلة سلوك الحيوان ، ٤ ، يادان من مطبعة جوفز هو يكر .

وتتلخص الطريقة العامة في استخدام هذا المسج في الابتداء بمشكلة رقم (١) ثم التدرج بالحيوان إلى المشاكل التي تكون أكثر صعوبة حتى يصل إلى أقصى ما يستطيع . ويتوقف ترتيب الأنواع الحيوانية إما على عدد المشاكل التي تحلها وإما على درجة صعوبة المشكلة التي تحدد أقصى ما يستطيع حلها . وبما يلي الأرقام التي سجلت حتى الآن للأنواع الحيوانية المختلفة وقد اختبرت في جهاز له تسعة صناديق . وتقابل هذه الأرقام المذكورة فيما يلي المشاكل التي ذكرناها سابقاً : البمام ١ ، القراب ١ سواء كان الموضع على اليسار أم اليمين ، الفأر الأبيض ١ ، الخنزير ١ ، ٢ ، ٤ ، ٤ ، القرود ١ ، ٢ ، ٤ ، الأورنجوتان ١ ، الشمبانزي ١ سواء كان الموضع على اليسار أم اليمين وكذلك ٤ . وقد فشلت

الحيوانات في جميع الحالات في مشكلة أو أكثر من المشاكل الأخرى . وعلى ذلك فهذه الأرقام فيما يبدو إنما تدل دلالة كافية على القدرة النسبية للأنواع المختلفة التي اختبرت . غير أن عدد أفراد الحيوانات كان قليلاً نسبياً في معظم الحالات . وهناك حقيقة من أغرب الحقائق أظهرتها هذه النتائج وهي أن مقدرة التحزير في الاختيار المتعدد الوجوه تعادل مرتبة القرد والشمبانزي وربما ترتفع أرقام القرد العليا بفضل ما يجري من الدراسات في المستقبل على مجموعات أكثر منها . وقد وُجّهت عناية كبيرة لمشكلة طبيعة دلالة العلاقة التي تستخدم وحل مشكلات الاختيار المتعدد الوجوه . وينهب البعض إلى أن هذه الدلالة قريرية ، وينهب البعض إلى أنها فكرية ، وينهب البعض الآخر إلى أنها مجرد دلالة إدراكية . وعلى أية حال فقد أثبت هذا المسح فائدته العظيمة في تحليل سلوك الحيوانات العليا فيما يتعلق بإدراك العلاقات .

اختبار المحاكاة :

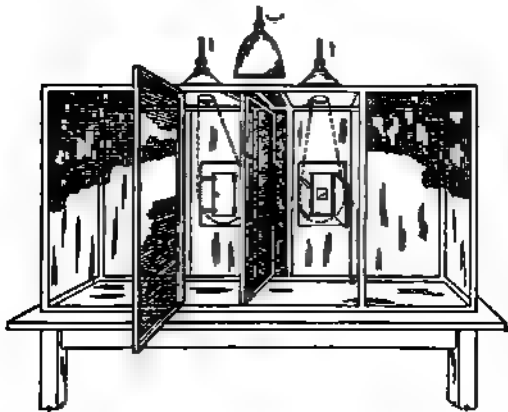
هل تستطيع الحيوانات العليا أن تتعلم بمحاكاة بعضها البعض كما تستطيع أن تتعلم تلك العملية البسيطة وهي المحاولة والخطأ ؟ هذا سؤال من أوائل الأسئلة التي بحثها علم نفس الحيوان . وقد ذهب الباحثون الأولون إلى أن المحاكاة تتضمن القيام باستدلال بسيط مثل هذا الاستدلال الذي تعبر عنه هذه العبارة : « إنى أرى القرد يمر جبلاً ويحصل على طعام ، فإذا جررت الحبل نفسه أحصل أيضاً على طعام » . قد يكون هذا الرأي صحيحاً ولكنه من الصعب جداً إثبات صحته . وتعتبر المحاكاة الآن عبارة فقط عن تعلم بالملاحظة . ومن الضروري لإثبات وجود المحاكاة عند الحيوانات من وضع الاختبار طبقاً للشروط الآتية :

- ١ - يجب أن تكون المهمة أمراً جديداً حتى تتطلب القيام بتعلم حقيقى .
- ٢ - يجب أن تم المهمة مباشرة بناء على الملاحظة بدون الاتجاه إلى نشاط المحاولة والخطأ .

٣ - يجب أن يكون أسلوب الاستجابة التي يقوم بها المقلد مماثلاً لأسلوب الاستجابة التي قام بها المقلد في الأصل. فإذا حدث التعلم مباشرة تحت هذه الشروط فقد ثبتت مقدرة الحيوان أو النوع الحيواني على المحاكاة. ومن الممكن بعد ذلك تعيين حدود هذه المقدرة على المحاكاة باختيار الحيوان في سلسلة من المشكلات المترتبة من حيث درجة الصعوبة.

وقد استخدم منج قصص الملاحظة الذي ابتكره ثورندايك Thorndike في دراسات المحاكاة زمناً طويلاً. ويتكون الجهاز من قصص يعمل فيه الحيوان المقلد. ويتصل بهذا القصص قصص الملاحظة للحيوان الذي يلاحظ. وبعد إعطاء الحيوان الأخير الفرصة الكافية للملاحظة الحيوان المدرب المطلوب تقليده وهو يقوم بحل المشكلة يوضح في قصص العمل لمعرفة ما إذا كان يستطيع القيام بالعمل. ويخرج الحيوان المطلوب تقليده من قصص العمل بالطبع قبل أن يوضح فيه الحيوان المقلد. ومثل هذا التغير للحيوانات يتطلب وقتاً ولذلك كانت الاستجابة المطلوب القيام بها في الواقع استجابة مرجأة تعتمد على دلالات من المحاكاة. وبغضاً عن ذلك من المحتمل فيما يبدو أن يحدث التغير بعض الاضطرابات الانفعالية وتعبيراً في الحالة العقلية للحيوان المقلد. وربما تفسر هذه الصعوبات في المنهج في حالات كثيرة على الأقل، لماذا لم يجد دليل يثبت حدوث المحاكاة عند الكلب والقطة والفرد ومن العريب جداً أن هذه الحيوانات يمكن تدريبها بسهولة للقيام بالملاحظة بإتقان ومن ثم كان من الواجب أن تكون قادرة على تعلم بعض الأعمال عن طريق المحاكاة. وقد قام المؤلف حديثاً بابتكار طريقة جديدة لاختبار المحاكاة تكون ملائمة لحجم القرد. وتوجد الجهاز موضحاً في شكل رقم ١٠. والخاصية الرئيسة لهذا الجهاز هي استخدام قصصين للاستجابة يفصل بينهما حاجز مكون من شبكة سلكية وذلك بدلاً من قصص واحد للاستجابة وقصص للملاحظة كما هو الحال في الطريقة التي شرحناها سابقاً. وبهذا التنظيم لا تكون هناك ضرورة لتغيير الحيوانات أثناء الاختبار وبذلك يمكن تجنب ما يحدث من الإرجاء والاضطراب

ومن الممكن ترتيب أى عدد من المشكلات وذلك بيناء دولابين بحيث يمكن وضعهما فى مكان ملائم بالجدار الخلفى للقفسين . فمثلاً ، إن المشكلة الموضحة فى الرسم هى عبارة عن شد عصاتين إلى أسفل باليد ثم جذب ليااب وفتحها وأخذ الطعام من الصندوق الصغير الموضوح خلف الباب . وطريقة الاختبار بسيطة جداً . يوضع الحيوان المطلوب تقليده فى أحد القفسين بعد أن يتم تمرينه على القيام بالعمل ثم يقيد بجمل . ويوضع الحيوان المتلذ فى القفص الآخر ليلاحظ ويكون متقيداً أيضاً بجمل . وبعد أن يقوم الحيوان المطلوب تقليده بالعمل



شكل ١٠ - جهاز القفص المزدوج لمحاكاة لياودن

قد أُدبِل جزء من الشبكة الشككية التى تتكون الجدار الأمامى حتى يبدو الداخل أكثر وسراً والقفسان المكافئان للحيوانين المتلذ والمتلذ متشابهان من جميع الوجوه . ويظهر الدولاب ذو المزلجين مفتوحاً فى أحد القفسين ومتلذاً فى القفص الآخر . ويضاء الجدار بالمصباح ب . والمصباحان (١ ، ١) يشعان الضوء على الدولابين ذو المزلجين لزيادة فهمهما كنهين . ومن الممكن استبدال دولابين جديدين بهذين الدولابين الميتين فى الرسم . والقفصان منفصلان الواحد عن الآخر بمجاز من الأسلاك (نقلاً عن واردن وبيرتنكور وادرس : علم النفس المقارن ، الجزء الأول . بإذن من شركة مطبعة ورنالد) .

خمس مرات متتالية بطلت سراح الحيوان المُقلِّد ونُعطى له القرصنة للقيام بالعمل ذاته . وفي الوقت نفسه يجرّ الحيوان المطلوب تقليده إلى ركن القفص بواسطة الحل . ومن الممكن قياس الزمن الذي تستغرقه كل عملية محاكاة باستخدام ساعة يمكن إيقافها .

استخدم هذا المهيج فقط حتى الآن في اختبار القرود من نوع الرسوم Rhesus والسويس cebus . وقد استخدمت المشكلات التالية وهي مرتبة من حيث درجة الصعوبة :

- ١ - جذب سلسلة متدلية أمام الدولاب .
- ٢ - فتح الباب الموجود بالدولاب باستخدام القبض .
- ٣ - الضغط على المزلاج ثم فتح الباب .
- ٤ - الضغط على مزلاجين ثم فتح الباب . وكان الحيوان يكافأ و كل حالة بالطعام الموضوع في الصندوق الصغير خلف الباب . وقد أجريت بصعوبات من الاختبارات على ٢١ قروداً وذلك بتكرار سلسلة الاختبارات من وقت إلى آخر . واستبعاد النتائج الخاصة بتمن من القرود التي رفضت أن تلاحظ بسبب اتجاهها الحسي أو العدائي نحو القرود المطلوب تقليده فإن النتائج تدل على وجود سلوك التقليد عند هذه الحيوانات بدرجة كبيرة . وفي الواقع لقد قلّد العمل بنجاح في أكثر من ٧٠٪ من الاختبارات في مدة الدقيقة المسموح بها وكثيراً ما تم ذلك في بضع ثوان . وكان الحيوان المُقلِّد في بعض الحالات يشد الحبل محاولاً الوصول إلى الدولاب وتحريكه قبل أن تنتهي مدة الملاحظة . ودلت الملاحظة الدقيقة لما يقوم به الحيوان دلالة واضحة على عدم حدوث الحركات العشوائية ونشاط المحاولة والخطأ عندما تم تقليد العمل في ٣٠ ثانية أو أقل . وفي بعض الحالات التي اعتبرت محاولات غير ناجحة كان الحيوان المُقلِّد يقوم بتقليد العمل بدون دقة أو قوة كافية لتحريك الدولاب . ومن الممكن تسمية هذا النوع من السلوك تقليداً جزئياً وليس فشلاً . وكانت أحسن نتيجة تقام بها قرود هي القيام بالتقليد المباشر

في ٢٣ اختبار من ٢٤ اختبار . ومع أن بعض المشكلات التي استخدمت كانت صعبة جداً بالنسبة إلى مجموعة اختبارات التقليد إلا أن سلسلة هذه المشكلات لم تكن صعبة صعبة كافية لتعيين حدود المقدرة على التقليد عند القرد . وإلى أن يطبق هذا المنهج على دراسة الطيور والحيوانات الثديية المألوفة فإننا لا نستطيع أن نجيب على هذا السؤال وهو هل التقليد لا يوجد إلا عند القرد العليا فقط أم أن ذلك غير صحيح .

ويوجد عدد آخر من اختبارات مستوى الذكاء التي سبق تقيّمها ولكننا لا نستطيع أن نصف هذه الاختبارات هنا لفريق المكان . ويوجد عرض مختصر لمنهج الاختبار بين أربعة وجوه ، واختبار تركيب الصناديق بعضها فوق بعض في الكتاب الذي ذكرناه كرجع عام في أول هذا القسم . وقد ابتكر حديثاً جداً منهج لاختبار مقدرة القرد العليا على استعمال اليدين أو استخدام الآلات . وطبق هذا المنهج بنجاح على القرد والشمبانزي . وتبين النتائج التي حصلنا عليها حتى اليوم دلالة واضحة أن لكل من هذين النوعين مقدرة على حلّ مشاكل معقدة جداً تتضمن استخدام الصمغ والخاروف في عمليات متصلة أو غير متصلة . لقد رأينا أن الاختبارات البديلة لمستوى الذكاء التي وضعناها في هذا القسم قد مكنتنا من تحليل كثير من الوظائف السلوكية المعقدة عند الحيوانات العليا . ومن الواجب ، بالطبع ، أن يعتمد أي ترتيب نهائي للأنواع الحيوانية على نتائج البحث في جميع هذه الوظائف لا على نتائج اختبار واحد فقط . ومن الضروري هنا أن نشير إلى أهمية مثل هذه الأبحاث في الوصول إلى تفسير سليم للبناء الأساسي للسلوك الإنساني .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. C.J. Warden, T.N. Jenkins, and L.H. Warner, *Introduction to Comparative Psychology*. New York: The Ronald Press Company, 1934. *Comparative Psychology*. New York: The Ronald Press Company, 1936, Vol. III, *Vertebrates*.
2. C.J. Warden, T.N. Jenkins, and L.H. Warner, *Comparative Psychology*, Vol. I, *Principles and Methods*. New York: The Ronald Press Company, 1935, 167-183.
3. Warden, Jenkins, and Warner, *Comparative Psychology*, *op. cit.*, 193-213.
4. Warden, Jenkins, and Warner, *Introduction to Comparative Psychology*, *op. cit.* *Comparative Psychology*, *op. cit.*
5. Warden, Jenkins, and Warner, *Comparative Psychology*, *op. cit.*, 219-232.
6. C.J. Warden, *Animal Motivation: Experimental Studies on the Albino Rat*. New York: Columbia University Press, 1931, 375.
7. C.J. Warden, The relative strength of the primary drives in the white rat, *J. Genet. Psychol.*, 1932, 41, 16-35.
8. C.P. Richter, Animal Behavior and internal drives, *Quart. Rev. Biol.*, 1927, 2, 307-343.
9. L.H. Warner, and C.J. Warden, The development of a standardized animal maze, *Arch. Psychol.*, 1927, No. 93.
10. Warden, Jenkins, and Warner, *Comparative Psychology*, *op. cit.*, 232-244.
11. N.L. Munn, *An Introduction to Animal Psychology: The Behavior of the Rat*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1933.
12. Warden, Jenkins, and Warner, *Comparative Psychology*, *op. cit.*, 240-272.
13. Warden, Jenkins, and Warner, *Comparative Psychology*, *op. cit.*, 267-270.

مراجع عامة

- Klüver, H. *Behavior Mechanisms in Manology*. Chicago : University of Chicago Press, 1933.
- Kohler, W. *The Mentality of Apes*. New York : Harcourt, Brace and Company, 1926.
- Munn, N.L. *An Introduction to Animal Psychology*. Boston : Houghton Mifflin Company, 1933.
- Razran, H.S., and Warden, C.J. The sensory capacities of the dog as studied by the conditioned-reflex method (Rumian Schools), *Psychol. Bull.*, 1929, 26, 202-222.
- Stone, C.P., in Allen's *Sex and Internal Secretions*. Baltimore : The Williams and Wilkins Company, 1934, Ch. 18.
- Warden, C.J. *Animal Motivation : Experimental Studies on the Albino Rat*. New York : Columbia University Press, 1931.
- Warden, C.J., Jenkins, T.N., and Warner, L.H. *Introduction to Comparative Psychology*. New York : The Ronald Press Company, 1934.
- Warden, C.J., Jenkins, T.N., and Warner, L.H. *Comparative Psychology*, 3 Vol. Vol. I, *Principles and Methods*, 1935 : Vol. III, *Vertebrates*, 1936. New York : The Ronald Press Company.
- Yerkes, R.M., and Yerkes, A.W. *The Great Apes*. New Haven : Yale University Press, 1929.

إِصْطِلَاحُ الرَّابِعِ

عِلْمُ نَفْسِ الطِّفْلِ

بِقَلَمِ

هَوْرَاسَ - ب. ١ - إِنْجِلِيشْ *

جَامِعَةُ وَلايَةِ أَيْهَابُو

إن سلوك الطفل يثير اهتماماً بالغاً لدى علماء النفس وعامة الناس على السواء . فالقول الشائع « الطفل ولد الرجل » قد عرف من مدة طويلة قبل فرويد لأن الفروق الموجودة بين الناس في القدرات العقلية والتحصيلية ، في الاستعدادات والخلق ، في العلاقات والأمزجة — كل هذه تستمد أصولها من عهد الطفولة ، كما نجد في هذه التجارب قسمها التي تمر بالطفولة تفسيراً لأوجه التشابه الكثيرة بين الناس وهذه الأوجه يمكن أن نعبر عنها بقوانين عامة للسلوك البشري . وقد نهالي إذا قلنا إن كل علماء النفس يجب أن يختصوا أولاً بعهد الطفولة ولكن لن نكون مغالين إذا قلنا إن من يريد أن يفهم تطور علم النفس الحديث عليه أن يلم بما عرفناه عن الأطفال في مدى الخمسين أو الستين سنة الأخيرة ** .

وهناك باعث هام آخر يدعو للاهتمام بسلوكية الطفولة وهو الضرورة العملية التي تلحق الآباء والمدرسين لأن يفهموا صغارهم ويوجهوا نموهم الوجهة الصالحة . فكل الحركات التربوية الهامة كانت قائمة على تصورات — قد تكون

تم بترجمة هذا الفصل الدكتور السيد محمد خيرى مرسى .

* سيظهر جزء من هذا الفصل يشتمل من التوسع في كتاب المؤلف في سيكولوجية الطفولة .

** تجمع عدد كبير من طرق بحث سيكولوجية الطفل منذ سنة ١٨٩٠ : إحدى الدراسات

التي ترمي الأولى لتأسيس للطفل (شتى منطقتان) : الاستبانات عن سلوك الأطفال ، والدراسات الأكاديمية

لفرويد ، والتجريب الهام في اتجاه دراسات الأطفال ضمن الطفولة .

التقريب متفقون في عدد هذا السلوك سلوكاً انفعالياً* . وهذا الوجه البسيط بالرغم من أنه يستمر ظاهراً إلا أنه يظهر بالتدرج نعتان جديدتان من الاستجابة هما الانقباض والانفراخ ويبدأ الانقباض في حوالي الأسبوع الرابع بينما يبدو الانفراخ متأخراً بعض الشيء ، وظهور خبرات انفعالية جديدة من خلال أشكال أخرى سابقة أكثر منها بساطة هو ما نعبّر عنه بالتغاير .

وتلخص يردج دراساتها المستفيضة على جماعة من الأطفال القطاء أن الانقباض في الصغر يتميز بتوتر عضلي واختلال في التنفس وتغير في لون الوجه وارتعاش وكاء . . . ويتميز الانفراخ في الصغار باسترخاء التوتر أو بدرجة عادية من توتر العضلات ودرجة اللعب في القم وبمحركات عشوائية وأصوات رقيقة . . . وكلما نما الطفل ظهرت عليه انفعالات أخرى (ويتميز هذه الانفعالات عن غيرها من الانفعالات الأخرى) يمكن معرفتها بالحركات الخاصة التي تصاحبها أكثر من الاستجابات الحشوية ويتميز كل انفعال تبعاً لطبيعة الموقف الذي يسببه بما في ذلك الظروف الجسمية الداخلية والظروف الخارجية - وذلك يتعابر الانقباض فيتحول إلى خوف نتيجة لصدمة فجائية وإلى غضب عند إحاقه نشاط الطفل كما يتميز الانفراخ إلى فرح وعطف وهذان يتميزان بحدورهما كما في شكل ١١ .^(١)

وبنيتي أن نؤكد هنا أن الأعاط الانفعالية ذات التسمية الواحدة لا تستمر كما هي مع تقدم العمر ولكنها تتغير أيضاً . فالاستارة التي تقطع على الوليد « عهونه » كما يسميها جوسيلد ليست الاستارة نفسها التي يشعر بها الطفل في الثاية من عمره وتختلف هذه الأخيرة عن الاستارة التي يشعر بها الطفل في التاسعة ولكن هناك علاقة حقيقية تطورية بينها فالانفعال الأخير يتبع عادة من الانفعال

* انظر مثلا أبحاث شيرمان (r) Sherman وجونز (r) Goodenough في مثل هذه الدراسات كدراسة شيرمان يومض السلوك يفون تردد بأنه انفعال مع العلم بأنه من تفسير متعدد دواعي الانفعال وقد يفضل الجاشون عادة الإشارة إلى هذا الأمر مع أنه جوري لفهم الانفعال مهماً تماماً

الأول ويتأثر به ولطه من المهم أيضاً ألا نبالغ في التفریق بين هذه الانفعالات . وحتى في أنفسنا وناهيك في الأطفال من الصعب أحياناً أن نذكر نوع الاستشارة الانفعالية التي نحس بها وذلك لأن الانفعال يتلوح من الانفعال السابق له تدرجاً غير محسوس كما تتلوح الألوان في قوس قزح . فسمية الانفعالات المفصلة عمل أدبي أكثر منه علمي ، فبينما يخطف الانتباه الواضح عن الغضب الواضح إلا أن بين الإثنين عدداً لا حصر له من الدرجات التي لا اسم لها ويرتبط الغضب مع الخوف والانشراح مع الفرح والفرح مع المرح بالطريقة نفسها بدرجات مختلفة .

ومع صعوبة أخرى للمقارنة الدقيقة بين الأنواع المختلفة من الاستشارات الانفعالية تسبب عن اختلاف الأفراد بعضهم عن بعض اختلافاً بسيطاً . فتطور سلوك الانفعال يتحدد بالتحيزات وهذه التحيزات التي يصادفها الفرد في حياته تختلف طبقاً من شخص لآخر وخاصة بعد أيام المهد . لذا كانت هناك فروق واضحة في الأعماط الانفعالية التي تظهر .

إن نمط السلوك الخارجى أو الواضح فردى بدرجة كبيرة ولذا تضع جودنوف^{١٤} Goodenough في دراساتها الغضب عند الأطفال قائمتين التصرفات كالرفض والضرب بالأقدام والقفز إلى أعلى وإلى أسفل ورمى الطفل نفسه على الأرض والإمساك عن النفس والشد والمقاومة وإدارة الرأس و (الشفيرة) والمبوس ورمى الأشياء والنشث والعص والضرب والبكاء والعيول وعدد آخر من التصرفات . ومن الطبيعي أنه ليس في قدرة طفل واحد أن يبرز جميع مظاهر الغضب التي ذكرناها كما أنه لا يمكن أن تدار كلها في المواقف المتماثلة وأما لنشر بالحيرة بعض الشيء عندما نحاول أن نعد كل هذه التصرفات بمثابة أجزاء لشكل انفعالي واحد ومع ذلك فإنه لا يحى أنها كذلك .

وتختلف الظروف المثيرة للانفعال بعضها عن بعض بالطريقة نفسها فالمثير العجالي الذي لم يستعد الطفل الصغير للاستجابة له يثير الخوف عنده بل عند

أى طفل صغير - فأى نوع من أنواع التغيرات ينطبق عليه هذا الوصف ؟ كل شيء تقريباً وذلك تبعاً لتجارب الطفل السابقة . فالأصوات الصغائية العالية تثير الحروف عادة في الطفل الصغير ولكن إذا ما تعرض الطفل لكثير من هذه الأصوات فإنها لم تعد صغائية غير متوقعة بالنسبة إليه* وعلى العكس من ذلك وتبعاً لخبرات الطفل السابقة أيضاً فإن الأشياء التي سبق أن مر بها الطفل دون أن يعيرها اهتمامه الخاص تصبح في نظره غير عادية ومخيفة ه فالأشياء الجديدة تفرزه بسبب إدراكه لحقيقة جدتها وغربتها ... وينشأ الخوف عندما تكون لدينا من المعرفة ما يجعلنا ندرك الخطورة الكامنة في الموقف ودون أن نكون قد وصلنا إلى الحد الذي يمكننا من أن نهم الموقف المتغير فهماً تاماً وأن نسيطر عليه . وينطبق هذا القول على الأشكال الانفعالية الأخرى .

وأخيراً هناك ما يثبت أن الاستجابات الداخلية هي بدورها متغيرة وإن كانت بدون شك أقل تغيراً من الاستجابات الداخلية فكما تقول بروجرز Bridges والعمل الذي يفقد شهيته بسبب ما يشابه من هياج في مرحلة من مراحل نموه قد يصاب بالهياج الشديد في مرحلة بعد ذلك دون أن يصاحب ذلك أى فقد في شهيته ... فاشكال الاستجابات المحسوسة كأي نوع آخر من الصنفات يبدو أنها تمر أيضاً بعمليات التغير ... فالاستجابات العصبية السمبثوية الحزنية أو النوعية يبدو أنها تخضع للاشتراط بالخبرات كما تخضع له الاستجابات النوعية . ويمكننا أن نضيف إلى هذه الصورة من التغير في شكل الاستجابات الانفعالية مدى الاختلاف الواسع بين الأفراد من حيث قابليتهم للاستجابة الانفعالية كما لاحظها كل من شيرلي Shirley وجزل Gesell وتومسون Thompson** .

وقد تدعو هذه الفروق عامة من الناحية العملية إلا أنه ينبغي ألا نبالغ في قيمتها فهناك أسلوب مميز عام للحياة البشرية وهذا يكون عند الإنسان مع استعداده

* ناقش هذا الموضوع فالنتين Valentine (٦١) وانيلش Engel (٦٢)

** هناك من الأسباب ما يدعونا لأنه نستنتج أن هذا الفرق في القابلية للاستجابة الانفعالية مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتركيب الفسيولوجي الذي ورثه الطفل .

البشرية النوعية طابعاً خاصاً في طرق الاستثارة الانفعالية ذات طابع بشري * . وحتى الضافات المتباينة تبايناً كبيراً تكون أكثر تشابهاً في تأثيرها على الأطفال الرضع مما نشير . إليه الأبحاث الأنثروبولوجية الشائعة . في ساموا وفي ييكاردى (إحدى مقاطعات فرنسا) يجد الأطفال أنفسهم معرضين لتغيرات فجائية محيرة فيكون من الخوف . وإذا كانوا أكبر سناً فإن البكاء يكون باللغة البولينية أو الفرنسية وفي ألبت وفي كنتكتكت تعارض تصرفات الأطفال ويمنعون من حرية التصرف وهم يقاومون ذلك بغضب ولعل من الصعب أن نتخيل مجتمعاً لا يحدث فيه هذا فامتزاج الظروف المشتركة مع الوراثة المشتركة معاً امتزاج قوي وليس من المحتمل . إذن أن يرى أي تصرف انفعالي للفرد يمكن استحصاله تماماً . ولكن مهلاً ! في بعض المجتمعات يمتنع الآباء بشدة أي سلوك غاضب حتى من الأطفال الرضع بينما يشجع في غيرها من المجتمعات . وعلى ذلك فهناك فروق في السلوك الانفعالي الخاص بهذه المجتمعات . ولعل الصورة التي تبرز من هذا العرض أن هناك تدوراً من التشابه أو ما يقرب من التشابه بين أشكال التصرفات الانفعالية قائمة على عوامل فطرية وقائمة عن الخبرات العامة المشتركة في الجنس كله . ونستطيع ، إذا أردنا ، أن نتكلم عن التضييق الذي لا بد منه لهذه الميول السلوكية كما أننا نكون على نفس الدرجة من الصواب إن تكلمنا عنها على اعتبار أنها لا محالة ناتجة عن التعلم فمن حيث النوع ومن حيث الدور الذي يؤديه في حياة الفرد ليس هناك ثمة فروق بين الأشكال السلوكية الأولية والعامة وهذه التي يتعلمها الفرد كاستجابات للظروف الفردية والخاصة في الحياة .

* في الحقيقة فمن تشابك الفرد وبعض الحيوانات الرقيقة هذه التصرفات الانفعالية في الواقع لقد بعض بعض علماء النفس هذا الاعتبار على أنه اتجاه غير علمي لتشبيه المبررات بالإنسان ومن المؤكد أن هذا الاتجاه عام إلا أن هب D.O. Hebb . قد بين أنه من الممكن أن يكون هناك تباين بين بعض الاستثارات الانفعالية لدى الإنسان والقرود كما بين أيضاً أن المسألة ليست بالسهلة التي يتصورها الكثيرون .

تعلم الاستشارة الانفعالية - الاشتراط :

بعد الاشتراط أحد سبل تعلم الاستشارة الانفعالية (ويظن بعض علماء النفس أنها الطريق الوحيد) وأول التجارب في هذا الميدان تجارب واطرس Watson وريتر^(١١٢) Bayner حيث أخيف طفل كان يلعب فرحاً بفأر أبيض خوفاً شديداً بصوت مزعج وقد نتج عن ذلك أنه كان يبكي ويتراجع في خوف ظاهر كلما أحصر الفأر قريباً منه وزيادة على ذلك فإن الخوف قد انتقل إلى أشياء أخرى مشابهة كالآرانب وقد كررت هذه التجربة بأشكال متنوعة وإن لم تكن دائماً ناجحة غير أنها تقيم الدليل الكافي على أن مثل هذا التعلم يحدث في الواقع . ويمكن تطبيق قاعدة الاشتراط تطبيقاً عكسياً . فالطفل (بيتر) وسه خسر سنوات قد وجد أنه يخاف الحيوانات ذات القراء (أو الماعطف المصنوعة من الفرو) ومن الريش . فقد بدأ جونز^(١١٣) Jones بإزالة هذا الخوف عن طريق إزالة الاشتراط بأن كان يعرض عليه مثيرين في آن واحد : أرنب مثير لخوفه وطعام مثير لسرووه غير أنه كان يحتاط دائماً لأن يكون المثير الثاني هو الأقوى بوضع الأرنب دائماً على بعد كبير من الطفل في المبدأ . وبالتدريج في الأيام التالية كان الأرنب يقرب أكثر فأكثر من الطفل أثناء تلهذه بالطعام حتى أتى أخيراً اليوم الذي تحدث فيه « بيتر » إلى الأرنب وربت عليه وأصبح لا يخشاه بعد ذلك . ولم يكن هنا قاصراً على الأرنب بل تعداه إلى الفأر الأبيض والديدان والريش وكثير من الأشياء ذات القراء التي أصبح يتقبلها دون أن يغضل . فإزالة الاشتراط بالأرنب تمكن « بيتر » من التغلب على كثير من مخاوفه ولكن بلوجيات متفاوتة وأصبح احتياله للحيوانات الغريبة والمواقف غير المألوفة له أكثر من ذي قبل ويطلق على هذه العملية عادة إزالة الخوف ولكن يكون من الصواب أيضاً أن نطلق عليها اكتساب شعور من الصداقة نحو الأرنب . ولعله من المهم أن نلاحظ أيضاً أن طريقة الاشتراط ذات حلين وينبغي أن تستعمل بحرص . فلو عرض الأرنب بسرعة أكثر فهدلاً من أن ينقل الطفل شعوره السار من الأكل إلى الحيوان قد

ينقل كراهيته من الحيوان إلى الغذاء . وقد حدثت الكراهية للأغذية بنفس الطريقة ولقد بينت الأبحاث على الاشتراط فيها بعد أنه ليس فقط مجرد القاعدة البسيطة الممتعة كما كانت تبدو من قبل . فالاشتراط المباشر يحدث في المواقف الصناعية جداً حيث تبعد تقريباً كل المثيرات المعارضة . ونميل إلى القول بأن الاشتراط هو طريقتنا للتعلم إذا استبعدنا جميع الطرق المفضلة عليها ومن المؤكد أن التعلم الذي يحدث في الحياة العادية سواء سمياه اشتراطاً أم لم نسمه كذلك ليس مجرد اتصال بسيط بين المثير والاستجابة . لذا قد أشار ثورنديك^(١١) Thorndike إلى أن الارتباط يحدث فقط إذا كانت المثيرات أو الأشياء تتعلق بعضها ببعض وهذا يبدو منطقياً تماماً على وصف الاشتراط الانفعالي . فالأشياء أو الحوادث التي تليو متعلقة بعضها ببعض في موقف مثير للانفعال تشتق القيمة السائدة للمثير في هذا الموقف وهذا الانفعال أو التحول قد يحدث دون أن يقصد الفرد التعلم أو حتى دون أن يتحقق الطفل من أنه يتعلم .

ولذا النوع من التعلم دون شك أهمية كبيرة فإ نميل إليه وما نكرهه دون أساس من المنطق أو العقل وكذلك ما نخافه وما نستجبهه وما نجذب إليه قد ينشأ حتى في الأطفال الصغار جداً وإذا لم يتحرر الطفل من هذه الانبجاعات فقد تصح دائما . فكثير من تعلمنا الانفعالي عرضي حتماً .

المراجع :

ولكن هل تفهم من ذلك أننا لا نستطيع أن نفعل شيئاً لإزائه ؟ ليس الأمر كذلك دون شك والسبب هو أننا لا نستطيع مثلاً أن نخلق بما نقوم به من جهود جراً شيئاً يضمن لنا إتاحة الفرص لحدوث الحوادث المناسبة . فكثير من الانفعالات نفتنص ولا نتعلم وأثر الجو في تحييد الاستجابة الانفعالية قد تحقق في كثير من البحوث ولكن الخيال فيه لا زال مفتوحاً حتى للملاحظة الطارئة . فالرضيع الآس في حجر أمه قد يتاغى مسروراً من الحركات العادية التي تعمل لتسليه ولكننا إذا حرمانه من هذا الوضع الآمن فقد تخيفه هذه الأفعال . ذعرت طفلة في الشهر

الخامس عشر من عمرها من منظر حذاء الرقص المصنوع من الجلد عندما كان يلعب لهاثاً غريباً في أشعة الشمس وجرت إلى «مخدع» كرسياها العالي وهناك لم تمنع من لبس هذا الحذاء واللعب به في سرور ولكن عندما أبعدت الطفلة والحذاء من هذا الموضع الآمن إلى الأرض رجع إليها الخوف ولكن بدرجة أخف. (١٧) وبظهر هنا عدد من التطبيقات العملية ولتتظر أولاً في محاولة تحسين السلوك عن طريق العقوبة فهنا تكون صيغة الاتفعال تتطلب عليها الأم والكف وبميل هذا الحر إلى أن يرتبط بكل شيء في موقف العقوبة وخاصة بالطبع بالعامل الأساسي أي الشخص الذي يقع العقاب. (وفي كثير من الأحيان لا يمتد ارتباط الصعلة الاتفعالية المؤثرة إلى العمل الخاطيء الذي نظرا لانتهاء الطفل من أدائه لا يكون متعلقاً متعلقاً فعلياً بموقف العقوبة). فهل تصيب بعد ذلك إذا وجدنا أن أثر العقوبة هو كره الأفراد للسلع العليا ذلك لأنها تلقى في جو من الألم والحقد؟ وبمكتنا كطبيق على إيمان أن نقرر أن أول تعلم الطفل لما يحتمل أن يسبب له بعض الاضطرابات يجب أن يكون في جو من الطمأنينة والراحة والسعادة. وأكثر تعميماً من ذلك فإن أي مجهود لحمل البيت أو المدرسة جواً ساراً وسعيداً لا يكون بمجهوداً رائداً عما يجب بأي حال.

المحاكاة المباشرة في تعلم الاتفعال :

ويشبه ذلك بعض الشيء الموقف الذي تكون فيه استجابة الطفل ليست معدلة فقط بالنزعة الاتفعالية السائدة ولكنها تقليد مباشر لها فإذا قلنا إن الطفل يتعلم بالمحاكاة فليس معنى ذلك بأي حال أننا نشرح ما يحدث ولكننا نقوم بوصفه فحسب. فالطفل يلاحظ سلوك الغير ويقلده في تصرفه وكتيجة لذلك فهو يتعلم أساليب جديدة للاستشارة الاتفعالية.

وقد وجدت إحدى الدراسات The Payne Fund Studies على تأثير الأفلام السينمائية^(١٨) دلائل عديدة على أن الأطفال يقلدون مباشرة — وقد يكون ذلك عن قصد — الاتفعالات التي يشاهدونها على الشاشة. فكثير من مخاوف وتمصبات

الأطفال يتعلمونها بالتقليد دون أن يكون لهم خبرة مباشرة بالشئ المؤذى اللهم إلا بتقليد انفعالات العائلة أو الأصدقاء . فسرور الأطفال عندما يتوقعون أمراً ما يسفل إلى الطفل الذي لا يعرف شيئاً عن هذا الأمر كما أن كره التلاميذ للمدرس ما سرعان ما ينتقل إلى التلميذ المستجد .

ولعل من أهم العوامل في التعلم الدائم الاتصافى المادى للون الانفعالى المتباد للأشخاص الذين يحيطون بالفرد فالطفل الخوف قد يتعلم الهدوء إذا جلس دائماً بجوار طفل هادئ ولكن لسهو الخط فإن عكس ذلك هو الأكثر حدوثاً لأن الخوف أكثر دفءاً من الهدوء .

وإنه لمن حسن الخط أن الآباء والمدرسين لهم في عين أطفالهم سطوة تقدر ما لم عدلهم من مكانة (إلا إذا أفسدوها هم بأنفسهم) فالكبير يستطيع إشاعة جو من السرور أو الحزن والطمينة أو الهدوء أكثر مما يستطيعه الصغير ويستطيع المدرسون إشاعة جو خاص في حجرة الدراسة حتى ولو كان الاتجاه السائد لهذا الجو مضاداً لخبرات الأطفال السابقة . فالأم أو المدرسة الثائرة تعلم الطفل التهور بينما الشخص الكبير الهادئ يعلم الطفل مجاهدة الحياة دون انفعالية زائدة .

أثر الكسب في تعديل الانفعالات :

ينبغى ألا تقلل من أهمية الكلمات والصور الذى تؤديه في مجال الانفعال ويرجع خاص في تعليقه لمجرد أننا لا يمكننا أن نقاوم الأثر الانفعالى بمحادث يحمل الطمأنينة والتحفيز . فالكلمات أولاً قد يكون لها من القوة ما يجعلها قادرة على إثارة الانفعالات دون الحاجة إلى الخبرات المتعلقة بها كما أن الكلمات قد تعدل من استجائنا الانفعالية نحو الأشياء أو المواقف الحقيقية .

وتطبق أبحاث جربيلد Jersild وزملائه^{١١} إلى حد كبير على التنوع الأول من التعلم فقد وجدوا أن نسبة متوبة عالية من مخاوف الأطفال في المدارس الابتدائية تعود إلى أشياء أو حوادث لم يكن للأطفال بها أى خبرة سائلة مباشرة . فهم يحاؤون الحيوانات حتى ولو لم يهاجمهم في حياتهم حيوان ما كالأسود والذئبة والذئاب

وهم يخافون المجرمين والصوفس والأشرار كما يخافون العوامل فوق الطبيعية كالأشباح والعيلان والموت (ولو أنهم في كثير من الأحيان لم يقاسوا من انفصال عزيز لديهم أو ما يشبه الموت) . فمن شأن الاستارة العقلية العسرة غير المصحوبة بمحادثة عجيبة أن تسبب كثيراً من المخاوف الشيفة ولا تختلف هذه العملية في ظاهرها اختلافاً كبيراً عن غيرها من طرق الاستارة الانفعالية .

ولعله من المعروف أيضاً كيف تسهل الكلمات على تعديل سلوكنا الانفعالي نحو الأشياء والمواقف الراضية . فإذا كان شخص يفحص بغير اكتراث شيئاً معدباً يبدو له عديم الضرر ثم أخبرته بأنه قبله يلوية إذا شد الزنبرك قد تنعجر في يده فإنك ستحمله على أن يتخذ الحيلة من هذا الشيء . إن لم يصب برعب شديد . ويكاد يكون للكلمات قوة معجزة في تغيير وجهة نظرنا للأشياء وس ثم في تغيير طرق استجابتنا الانفعالية لها .

من الممكن طبعاً أن تسمى استعمال الألفاظ بالاستارة الانفعالية كقولنا للطفل : «والآن لا تخف فإن الطبيب لطيف لن يسببك أذى» فهذا القول بدون شك ليس الطريقة المثلى لكي يضيئ الخوف ولكن هل هذا دليل كما يطرأ العصب على مثل الاستارة العقلية ؟ أم أنه مثال يبين لنا كيف تستطيع الألفاظ استارة انفعال غير الانفعال المرتقب .

وفي أغلب الحالات تثير الألفاظ الانفعال نفسه الذي تروى إلى تحميمه فالطمأنينة في حالة الخوف مثلاً يقتصر أثرها على تركيز الانتباه حول الموقف المخيف وبالتالي تريد شدة رد الفعل . وإخبار الطفل بأنه جائع وأنه الآيس كريم في حديقة التزهة فنحن نؤدي إلى تذكير الطفل بأنه جائع فحسب بل إلى أن «الآيس كريم» القفر ذاته لذيذ الطعم . فإذا أردنا أن نتمد على الألفاظ لنحطم عادة انفعالية فإننا نحتاج إلى استخدام طريقة غير مباشرة تمتاز بقسط وافر من اللباقة والكيلسة . ولكي نسط ذلك نذكر أن قولنا لطفل : «لا تخف من الطبيب اللطيف» لا يجدي ولكن أن نقص عليه قصصاً عن الأطباء ولطفهم لمدة كافية

قبل الاحتياج إلى الطبيب فإننا بذلك نقدم صورة مستساغة عن الأطباء في ذهن الطفل فالوسيلة هي بتضيق القيمة الانفعالية للموقف وقد تكون الثقة هي أصبح الوسائل لعمل هذا فهي الوسيلة الأساسية التي بها نستطيع أن نغير نظرة الآخرين إلى المواقف التي يرحلون فيها .

وكما وضعنا سابقاً فإن الأطفال الصغار ليسوا الوحيدين الذين يشون الاستجابات الانفعالية حول المؤثرات القلبية بل العكس هو الصحيح . فالطفل الصغير جداً هو الشخص الواقعي الوحيد الذي يستجيب للأشياء كما هي وكما بما تتأثر تصرفاته الانفعالية بالتغير القلبي شيئاً فشيئاً ، فبالترجيع يستجيب هذا الطفل للأشياء حسب وصفها أو حسب فكرته عنها . وفي السنين الأولى من المدرسة تكون الرموز التي تستثير الانفعال ما زالت حسية كاللعب الذي لا يوجد كذب حقيق في حبرات الطفل ولكنه مع ذلك شيء محسوس) وكالعلطة المنتظرة (التي لم تأت بعد ولكنها مملوءة بالتخيلات الحسية) وتدرجاً تصبح المثيرات القلبية للانفعال معنوية ولكن لن تثار الانفعالات بأفكار معنوية صرفة كالواجب والامتنان إلا قبل حوالي نهاية الطفولة . وأغلب التغيرات وجزء كبير من المثل الأخلاقية ما هي إلا انفعالات متصلة بكلمات سواء نحو الخير أو الشر ، ولذلك كان للتعديلات القلبية للانفعال الأهمية البالغة .

تعديل الانفعال بالبطورة على الموقف :

في حالة الأطفال قد نحتاج إلى طرق أكثر مباشرة لتعديل الانفعالات وهذه طرق مبسورة لدينا . وهنا أيضاً تمسك بالبحوث التي تناولت الخوف فالوسائل التي تساعد الطفل على أن يواجه المواقف المخيفة ويواجهها بنجاح قد وجدناها الآباء أكثر معاونة وبيئنا السخرية وتجاهل الخوف أو إرغام الطفل بالقوة على مواجهة الموقف المخيف أقل مساعدة⁽¹⁴⁾ . وأثر معاونة الطفل على أن يسيطر على الموقف بدلا من محاولة التغلب على مخاوفه قد يجربها تجريباً هولز⁽¹⁵⁾ Holmes في الأطفال قبل دخولهم المدرسة . ففي أحد هذه الأبحاث علم أطفالاً كانوا يخافون الظلام كيف

يستطيعون أن يضيئوا الحجر المظلمة إن أرادوا فأصبحوا يحترقون الحجر المظلمة حتى يصلوا إلى مفتاح الضوء دون أن يظهر عليهم أى خوف. وفي تجارب أخرى تعلموا أن يمشوا على لوح مرتفع من الخشب بالبرهنة لم أنهم يستطيعون أداء هذا إذا ما كان ارتفاع اللوح لا يزيد على بضع بوصات .

والعصب كذلك يمكن ضبطه بسرعة وتغييره بمجرد أن يتعلم الفرد كيف يتصرف سجاح في المواقف المثيرة للغضب. فغضب أو توجيه الاستنابات الانفعالية التي تسبب من السرور غالباً ما تتبع القاعدة نفسها والفرح الشديد بالدراسة الجديدة يتخذ بالتدريج صبغة جديدة إذا تعلم الفرد كيف يركبها فالسيطرة على الموقف يصاحبها تغير كبير حتى في الانفعال السار. فالألفة لا يتبع عنها دائماً الازدراء . ولكها تخفف من السرور كما أنها تخفف من الخوف والغضب والاشمئزاز وليس هذا مما يؤسف له . فإذا تمكّن من السيطرة على الموقف وإذا قمتا بالتوافق نحو ما أثارنا أصبحنا على استعداد للانتقال إلى خبرة جديدة وإلى تحصيلات جديدة، ففرد التمتع الخامل بالأمور التي سيطرنا عليها لا يقل تأثيره في إحاطة العمر عن تأثير العصب أو الخوف عند ما يصنفان بالصلافة أو بالسلام .

اللة الانفعالية :

كلما نما الطفل أخذت الاستجابات النفسية وغيرها من التعبيرات الانفعالية تحل بالتدريج محل التصرفات العملية المباشرة . غير أن بحث جودنوف^(٢٢) Goodenough يبين لنا أن التعبير الانفعالي يتكون حول نواة من الاستجابات القطرية فهو ليس قشرة سطحية فكل التعبيرات الدقيقة للاتصال الانفعالي يجب أن يتعلمها الفرد كما يتعلم أشكالاً لغوية أخرى * واتعمال الأطفال الصغار قد يكون كتاباً مفتوحاً وإن كان كذلك فهو كتاب مكتوب بخطوط غير منتظم كتخطيط الأطفال ولا يفل لنا إلا الحالة الانفعالية بطريقة غامضة غير مميزة . فحقيقة أن الأطفال لم يتعلموا أن ينفوا انفعالاتهم فما يبدونه إذن حقيقى بقدر ما يبدو ولكنهم لم يتعلموا أن

(الترجم)

* كلغة الحركات والإيماءات وائل القنات الرمزية .

يعبروا عن حالاتهم الانفعالية تعبيراً مضبوطاً بالأصوات والكلمات والإشارات. وقد برهن شيرمان^(٢٢) في بحث شهير على أن الملاحظين المهرة أنفسهم (كالمربيات والمولدين وعلماء النفس) لا يستطيعون أن يعرفوا نوع الانفعال الذي تبيته صور متحركة للرضيع. إلا أن جودنف^(٢٣) قد بينت أن الملاحظين يستطيعون أن يتعرفوا نوعاً صحيحاً، ولو أنه غير دقيق، على انفعالات طفل في الشهر العاشر. وقد وجد كوينت Kwant أن هناك زيادة مطردة أثناء الطفولة لا يمكن أن نسميه باللمعة الانفعالية - أي أن الأطفال يصبحون أكثر قدرة كلما نوا على أن يفصحوا لعبرهم عما يشعرون به ليس فقط بالكلمات ولكن بالملاحح وبكثير من الوسائل الأخرى للتعبير الانفعالي. ويرجع هذا للدرجة كبيرة إلى أنهم يتجهون نحو تعبيرات ثابتة ومألوفة نسبياً. وقد يكون أهم من ذلك زيادة قدرة الطفل على فهم التعبيرات الانفعالية للآخرين، وفي هذا المقام نجد أن البحوث التجريبية أكثر نقصاً ولكن تقرير جينس^(٢٤) Gens يؤكد ما نلاحظه كل يوم من أن الأطفال الكبار بخلاف ما تذهب إليه بعض الأساطير الشعبية يستطيعون الحكم على الانفعالات التي تظهر على الآخرين أكثر مما يستطيع الأطفال الصغار.

حقيقة إن الأطفال والكلاب والحيوانات المنزلية أيضاً أحياناً قد يرمعوننا عندما يتركزون سلوكنا بصورة الكاملة الشاملة ويستجيبون لهذه الصورة وهم لذلك لا يندفعون بالملاحظة غير المخلصة وما شابهها، فهذه طبعاً تصرفات جزئية يقصد منها أن يلاحظوا الطفل ولكنها لا تمثل التصرف الكلي الشخصي تمثيلاً حقيقياً غير أنه من الطبيعي أن يطرد التقدم أثناء الطفولة في تفهم التعبير الانفعالي ومن ثم التقدم في الحساسية الاجتماعية.

الجدية إن التمرين في التعبير الانفعال :

يجب ألا نخدع بالتعبير « اطراد التقدم » فإن هذا الأمر متعلق بالتوسطات فهو يعني قلواً كبيراً من مدى الفروق الفردية وارتفاع التوسط من نسبة لأخرى

لا يعنى أن الأطفال يتعلمون ما يجب عليهم أن يتعلموه أو ما يحتاجون إلى تعلمه أو حتى أن كل طفل يتعلم على الإطلاق .

والمشكلة ماسة في السنة الدراسية الأولى لأن الأطفال يأتون المدرسة بخبرات محدودة بالناس خارج نطاق عائلاتهم وقد تعلموا تدريجياً معرفة معنى اللغة التي تتكلم بها أمهاتهم وإدراك ما تعبر عنه حركات أيهم من تعب وقنوط . ولكل عائلة مميزات الاتصال الخاصة وطريقة اتصالها بالطفل ولذلك فمنها يصادف المدرس بطرقه المختلفة في التعبير عن الاتصال فيجب على مشاكل خطيرة في الاتصال .

لا يكون المدرس وحده هو الذي له طريقة غريبة في التعبير . والمدرسة بالسبب لجميع الأطفال هي مجال لعدد أكبر متنوع من الاتصالات ولا عجب إذا ارتبك الطفل بالقرن في التعبيرات الاتصالية المختلفة التي يصادفها في المدرسة .

الصحيح كضبط اتصال:

كما حتى الآن نبحث في المشكلة الرئيسية في مجال الاتصال، فإذا استمع الفرد للآباء والمربين قد يفهم منهم أن المشكلة الوحيدة هي كيف نضبط أو على الأصح كيف نضع الاتصالات . فالمدرسة كما بينَ لويس مرقى^(٢١) Lois Murphy يسمها النظام المادى للوحدة أن المربين يميلون إلى اعتبار الحرية في إظهار الاتصال متعارضاً مع المعايير التي يجب أن يتبعها أطفال المدرسة .

ويجب أن نعرف أن الاتصالات الممجة دليل على علم التصحيح وتدخلنا في مناعب إن استسلمنا لها عندما نصير « أكبر سناً وأكثر معرفة » . فمن الطبيعي أن ينور الرضيع أو الطفل الصغير غضباً عندما يعاق نشاطه ولكن عند الطفل الكبير نكون بصدد مشكلة سلوكية أو نزوة من نزوات الهياج، وأما في البالغ فيكون الغضب الناتج عرضاً من أعراض العُصاب . وقد لا يكون الشخص الناضج هو الفرد القادر على قمع اتصاله كلية ولكنه بالتأكيد هو الذي يكون قادراً على التحكم في اتصاله عند الحاجة . كما قد نسال إذا كان التغيير الاتصالي الذي

بقتصبه اطراد التضج لا يمكن الحصول عليه إلا بالقمع .

هل نود للحياة الإنسانية أن تكون خلوًا من الانشراح والسرور والتسلية والصحك أو مغامرات الحب ؟ وهل المثل الأعلى المخلوق خلق الإنسان من المعواطف ؟ ونجد أنفسنا وجهاً لوجه أمام المسألة التي أثبتت منذ ثلاثة آلاف سنة على الأقل ومؤداها هل تنتج السعادة من كبح جماح النفس عن التعبير المطلق أم إطلاق العنان لها ؟ ويميل الاتجاه الحديث في مجلة إلى التعبير الشامل الكثير ، إلى أن يحيا الإنسان حياة مليئة غزيرة .

ولكننا في تدريبنا لصغارنا لا نتصرف تبعاً لذلك . فنحن نهتم بتعليم الأطفال ضبط انفعالاتهم وتجاهل كثيراً التعبير الانفعالي للأطفال وترجيح نهم الوجداني نحو حياة غنية بالخبرات . فنحن نتحدث عن العمل الصواب من الناحية الاجتماعية ولكننا لا نتكلم عن الانفعال المنتج من الناحية الاجتماعية . وزرعنا الصدمة الانفعالية أو الثروة ولكننا لا نغير الضحالة الانفعالية أي انتباه كما يقول لوبس ميريو (٢١) .

مهدفنا ينبغي أن يكون تقوية قدرة الطفل على الاستثارة الانفعالية بالوسائل الصحيحة لا إضعافها وإذا تذكرنا أن السلوك الانفعالي يجب أن يتعلمه الفرد كان علينا أن نهدف إلى تشجيع الاستجابات الانفعالية التلقائية وإثارتها . إلا أننا ينبغي أن نهتم بصياغة الموقف الانفعالي بحيث يتعلم الطفل أن يتفعل تلقائياً بطرق ناجحة اجتماعية ، فالسرور الذي ينتج من مساعدة صديق أو من فجاح محاولة تعاونية ليس موجهة طبيعية بل يجب تعلمه من خبرات صحيحة ولذا يجب أن يرى أن الطفل له علاقات صداقة ومحبة نحو الشخصيات المستحبة وخاصة ممن هم في سنه ويجب أن تتوافر الفرص التي يشجع الطفل فيها على أن يكون مرحاً سعيداً ، كما يجب أن تكون هناك أوقات يتعلم فيها أن الآخرين لا يميلون إلى مشاركته مرحه . فنسوة التضج الانفعالي ليست إذن صورة القمع المحكم لكل المشاعر والتعبيرات الطبيعية وليست في الهدوء الجاهل والطاعة والنظام كما أنها ليست أيضاً

صورة التعبير الذى ليس به أى نوع من أنواع التحكم، أوفى العاطفة الحامضة التى يسعى فيها الفرد إلى ما يشبع مشاعره الخاصة فقط. فالانفعال - كأى نوع من أنواع السلوك الأخرى - وسيلة من وسائل التنفيد ، وبالتالي قد يكون مفرطاً أو ناقصاً ، موجهاً بحكمة أو منحرفاً ، فهو إذن فى حاجة إلى التنظيم والتعديل . ويتضح من ذلك أن مجرد التمتع لا يمكن أن يكون سمة التمتع الانفعالى أو هدف التربية الاعمالية . فالانفعال فى الشخص الناضج طريقة إيجابية للتوافق تعدم أعراض الشخص وأهدافه .

استجابة الطفل للسلطة

الاعتماد والخضوع :

إن استجابة الشخص للسلطة كآى تصرف اجتماعى آخر له أسسه العميقة وسببه الأولى. والطفولة فى الجنس البشرى أطول مدة وأكثر تواكلاً منها فى أى حيوان آخر . وفى أثناء أكثر سننى الطفولة مرونة يكون الطفل محتسماً على والديه ومن هم أكبر منه فى ميثته فهو يلجأ إليهم فى أكله وحمايته ورعايته ومعاونته بشئ الطرق . هل هناك حق فى أكثر المجتمعات خضوعاً للنظام اللدكتاتورى سلطة يتمتع بها الكبار كذلك السلطة التى يخضع لها سلوك الرضيع أو الطفل الصغير ؟

وحيث إن التصرف الاعتمادى الشبيه بتصرفنا موجود فى القرود وباقى الثدييات يبدو أنه من المحتمل ألا تكون هذه الاستجابات مجرد نتيجة التدريب أو التقاليد بل لها أسس فطرية^(١٧). ولكن يجب الانتظار إليها كغريزة واحدة للاعتماد والخضوع بل على أنها مجموعة من وسائل الاستجابة للسلطة، فبما أندة طفولتنا الطويلة نحن جميعاً نعلم بعض هذه التصرفات الاعتمادية الخضوعية ولكن فطراً والخبرات المتنوعة فمن لا نعلم جميعاً تصرفات واحدة . فالخضوع إذن وسيلة لا غنى عنها من وسائل التصرف ولكن ليست الطرق الخاصة لهذا الخضوع مما لا يستغنى عنها فالتصرفات

الخاصة أكثر دينامية ونشاطاً ، ولذا فهي أكثر أهمية وتستلزم جزءاً كبيراً من اهتمامنا.

ولحسن الحظ بالطبع أن الكبار عادة عطوفون ومحبون في عنايتهم للطفل وخاصة في اهتمامهم بالطفل الصغير جداً فتحن تضطك عندما نسمع نصيحة الدوقة لما تكلم بحشونة لوليك الصغير واضربه إذا عطس ، ذلك لأن هذا غريب عن معاملتنا للصغير الذي لا حول له ، فمصدر السلطة إذن أول ما يعرض علينا بكونه بشكل عطوف محب فالأم التي هي أول مصدر للسلطة بالنسبة للطفل هي أيضاً مصدر لإشباع حاجاته وأول موضوع لحبه . والجذب - لا الإكبار - كما يقول «مورتن» Morton هو أساس السلطة^(١٢).

التقمص

إذا أحيينا إنساناً نحيل إلى أن نقمص شخصيته أو شخصيتها وتصبح أهدافه أهدافنا ويصبح الخضوع لرغباته وإطاعة توجيهاته لا تفس كرامتنا ولا تعزينا من صفاتنا الشخصية ، والطفل الصغير جداً ينفذ بسرور اقتراحات الشخص الذي يحبه فإذا قالت أم «أر يايا كم أنت كبير» أطاع الطفل عادة وعلى محياه ابتسامة سعيدة ويصبح التقمص بعد ذلك أكثر شعوراً ونشعر أن إطاعة السلطة المحبة للنفس هي الوسيلة للحصول على بعض أغراضنا وقيمنا الثابتة ، فتقمص شخصية الأب المحبوب أو المجتمع كبديل للأب هو الدافع للحاقب كبير من أوجه نشاطنا النافع*.

المقاومة :

بما لا يمكن تفاديه أن تكون الأم التي ترعى طفلها منذ البداية مصبوراً لمصابته

* وجدت بريدجز Bridges ما يدل على ظهور نمط انتمال للمطف في الشهر الثامن ولكن هذا النمط هو تمثيل لنمط انتمال ظهر من قبل نسيه الانتمال فإذا كان هناك انتمال من البالغ الذي يرضى بالطفل كما يحدث مبكراً في الشهر الثالث أو الرابع فإن هذا يكون أساساً لتقمص الحب في الشهر والسنين التالية - و موضوع التقمص قد بحثه كثير من الكتب الإكلينيكية .

كما تكون مصدراً لارتياحه ذلك لأنها تكون سبب حرمانه ومن ثم موضوع مقاومته وضيقه وغضبه .

مقاومة سلطة الوالد تماماً كالمضوع لها تبدأ مبكرة في الحضنة إن لم تكن في المهد إلا أن الدراسات المضبوطة لتطور الميكر هذه المقاومة لا زالت ناقصة ولكن دراسات رست ^(١٢١) Rees وكاي ^(١٢٢) Caille ورينولدز ^(١٢٣) Reynolds بين أن في حضارتنا بعض مظاهر قد بلغت قممها من حول السنة الثانية أو الثالثة من العمر وفي هذا الوقت يكون من المحتمل أن يقاوم الطفل حتى أقل اقتراح أو سؤال لمطى .

فن الواضح أن كلا من الخضوع والمقاومة والمشاعر المرتبطة بها من محبة وكره تظهر مبكرة جداً أثناء النمو الإنساني * وعلى الرغم من اختلافها فإنها استجابات موجهة نحو شخص واحد أو نوع واحد من الأشخاص : الكبير المشرف المسيطر . فالمضوع والحب والمقاومة كلها تتبع من مصدر واحد من اعتماد الطفل على الكبير في مسراته ومضايقاته ولا يحدث تمييز للاتصالات الخاصة والاتجاهات من علاقات الشخص العامة إلا ببطء .

ولكن بالتدريج تظهر المميزات والفوارق . فالاستجابة الاجتماعية غير المميزة يحل محلها الاستجابات المميزة للحب والطاعة والكره والمقاومة وهذه بمرورها تتناها تعبرات أخرى . فجموعة من ردود الأفعال كالاستعدادات الاتصالية والمواقف والاتجاهات والمعادات تتكون حول الوالد كمصدر للسلطة .

* نحن هنا نتبع امتداداً شاملاً في التكلم عن كل الاتجاهات الثابتة أو المواقف التي تتميز بالمثل كالحب وبالرغم من جميع الفروقات بين الأنواع الخمسة للحب : حب الأم أو الأب - حب الزميل أو الصديق - حب الوطن - حب الحيوانات الأليفة - حب الله . فإنه كما ينظر أن هناك مصراً مشتركاً يجري بينها جميعاً بحيث يمكن جمع التصرفات الخمسة على الحب تحت قسم واحد ولكن استعمال الكره لجميع الأنواع المساعدة من المواقف التي تتميز بالعداوة يبدو أقل قبولاً فالعمرات الاجتماعية أو الأخلاقية الخاصة بالكره جعلتنا لا نحيل إلى الاختلاف بالطابق بين ما لا نحيل إليه وما نكرمه ولكن الله بق موجد تماماً كما هو في حالة الحب .

الاتجاهات ذات الطرفين إزاء السلطة :

هناك من الأسباب ما يجعلنا نعتقد أنه نظراً لاشتراك هذه الاستجابات المتبادلة ظاهرياً في مصدرها فإنها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً مدة حياتنا، وهذا الموضوع قد وصحنه بثاقب نظرتها الروائية والشاعرة المعاصرة ريبيكا وست Rebecca West « يولد كل كائن حي وهو عدو للجميع مزوداً بفرصة القتال من أجل حياته ومن أجل شهواته ضد بنى جنسه فأبائنا وأمهاتنا وأزواجنا وزوجاتنا وحتى أطفالنا أنفسهم . . . يحملون أن ذاتيتهم قد تحطمت بسبب استعدادهم غير الحكيم لحب إيماناً كما أن ذاتيتنا تتحطم باستجابتنا لحبهم . فنحن بانقسامنا وتذبذبنا بين الحب والكره يقاوم بعضها بعضاً فهؤلاء الذين يسجلون عن النفوذ إلى أسرار طبيعنا وعن أن يروا أنه مهما كرهنا فرداً فنحن أيضاً نحبّه، هؤلاء يجب علينا ألا نسمح لهم بأن يلاحظونا » .

ول الحقيقة إن بعض الذين يبحثون في مشاكل السلوك يعتقدون أن لنا دائماً اتجاهات ذات طرفين حتى أن الكره معناه الحب بدرجته ما وأن مقاومة السلطة تنطوي على الاستعداد للخضوع لها ، والعكس بالعكس في كل حالة، وقد تكون هذه فكرة متطرفة مؤسمة على دراسة الحالات الشاذة لدرجة ما ولكننا لا يمكننا أن ننكر بعض الترابط بين الطرفين المتضادين .

فحين نوافق على الملاحظة الدقيقة التي أبدتها كنجريف Congreve « ليس بالحكيم غضب كالحب الذي يتقلب كرهًا » ويمكننا أيضاً أن نلاحظ حالات يحدث فيها الانقلاب التدرجي في عكس الاتجاه عن الغضب الشديد إلى العطف والحنو فإنه من الواضح أننا نتقل من أحد هذه الاتجاهات انتقالاتاً حراً إلى عكسه وخاصة في طفولتنا .

وبغض النظر من الأهمية الطريقة التي بها تُعقّد هذه المشاعر السلوك الظاهر للطاعة والمقاومة فقد بينا من قبل أن التصرف المبني على الاعتماد والطاعة يرتبط باحب وأن التصرف المبني على المقاومة يرتبط بالمعارضة أو الكره .

ولكن لرباطات أخرى تنشأ كلما تقدمت تجارب الطفل ، فارتباط الطاعة بالكره ليس بالشيء غير المألوف فهو يؤدي إلى ضرب من الطاعة الغيبية الكئيبة للسلطة يختلف اختلافاً كبيراً عما نجده في الطفل الذي يقتصر شخصيته والديه على أساس الحب . وبالرغم من أنه يبدو غريباً فإن الحب والمقاومة قد يوجدان مرتبطين وعلى ذلك فإن الاتجاهات والانفعالات التي تكون الاستجابات الأساسية للسلطة تتشابه تشابكاً غريباً .

الفروق الفردية في الاستجابة للسلطة :

كان اهتمامنا حتى الآن متعلقاً بالمعالم الشائعة أو على الأقل العامة لتصرف الطفل تجاه السلطة وهذه تنشأ من السمات العامة في الطفولة المبكرة فكلنا مولودون كأطفال صغار ولنا أمهات تحنو علينا وكلنا يعتمد على رعاية الكبار سنوات عديدة ، ونشابه الخبرات بسبب كثيراً من تشابه استجاباتنا للسلطة فنحن نتعلم جميعاً كثيراً من الدروس المتشابهة لأن نفس الحوادث تحدث لنا .

في حدود هذه العلاقات الشائعة توجد أيضاً فروق فردية كبيرة فحتى الأطفال الصغار ليس لهم نفس الخبرات تماماً وكلما نما الطفل أصبح مدى تغير الخبرات الفردية عظيماً .

ويعزى كثير من هذه التغيرات إلى الصدفة ويقصد بالصدفة هنا علاقات غير متوقعة بين حالة الطفل الداخلية الراحة وبعض الحوادث الخارجية في البيئة الخارجية ، فمثلاً وقع زجاجة الرضاعة في اللحظة التي تحدث فيها تقلصات المعص في جسم الطفل قد يسبب سلسلة من الخبرات التي قد يكون لها في النهاية نتائج غريبة ، وتدخل الأم بالصدفة في نشاط الطفل في إحدى المناسبات قد يكون عديم الأثر تقريباً . ولكن في مناسبة أخرى قد يتعارض تدخلها مع دوافع الطفل القوية وينتج عنها مقاومة قوية داخلية وخارجية وفي حالة كهذه تكون هذه هي الخطوات الأولى نحو عادة المقاومة التي قد تنقلب على العلاقة بين الطفل وأمه .

وكثير من الانحرافات الصغيرة للشخصية تتحدد بتجميع حوادث ليست لها نتائج خطيرة في ذاتها .

غير أن التغيرات في نمط النمو الناتج عن الفروق المنتظمة والتي يمكن التنبؤ بها إلى حد محدود في خبرات الفرد والفروق الواضحة بين الآباء تسبب فروقاً كبيرة في استجابة الأطفال للسلطة . وكيفية تأثير السلطة طبعاً لا تقل أهمية، ففي بعض المنازل مثلاً يسير نظام صارم لا عطف فيه وفي البعض الآخر نجد أن العطف هو أساس الطاعة وفي غيرها كذلك يكون النضب والعقاب هما تقريباً الوسيلة الوحيدة لضبط الوالدين لأطفالهم . وقليل من الأمهات الحديثات يحاولن أن يتفاهمن مع الطفل قبل أن يتكلم تقريباً، وغيرهن يلدو أنهن يعتقدن أنه كلما علا صياحهن كانوا أكثر تأكداً من طاعة الطفل، وبعض الآباء يحاولون أن يرغموا الطفل على الطاعة بهديده بحسب حجم له، وقليل من الليوت زيادة على ذلك يظهر عطاءً ثباتاً للسلطة، وفي البعض يصل عدم الثبات إلى قاعدة عامة فمن الشدة الزائدة والقسوة إلى التذليل الزائد .

وزيادة على ذلك فإنه كلما نما الطفل تفاعلت اتجاهاته المختلفة إزاء السلطة بعضها مع بعض وهذا يحدث تنبورات أخرى فالطريقة التي يتعلم بها الطاعة تؤثر في طريقة مقاومته، وخبراته في المقاومة تؤثر على طاعته . فالطفل الذي يكون والدها مسيطرين ومتحكمين ينشأ بطبيعة الحال مطيعاً إن لم يكن زائداً الخشوع ولكن إذا حدث له أن يثور وأن يقاوم مصدر السلطة المسيطرة لن تتخذ ثورته نفس الشكل الذي تتخذه ثورة الطفل الذي تعود الاستقلال أو حتى ثورة الطفل الذي تعود الثورة . وكذلك فإن الطفل الذي تعلم أن يقاوم السلطة في المنزل قد يخضع لفرة أعلى ولكن خضوعه سيكون مختلفاً جداً عن الطفل الذي تعود الخضوع . فالطفل الذي هددهته أمه بالعقاب عن طريق سحب الحب منه يصبح أكثر اعتياداً وأكثر ميلاً بلخذب الانتباه أو كليهما . وهكذا يتعلم الأطفال وسائل متصاربة للاستجابة لمصدر السلطة .

المعلمة كجيل عن الأم :

من الواضح أن الطفل ينقل اتجاهه نحو مصدر السلطة الأبوي إلى الكبار الآخرين فلامية المدرسة ينظرون ضمناً إلى مركز المعلمة كشيء بمركز الأم وإلى حد ما ينظرون إلى شخصيتها كشبهة بشخصية الأم (فهي على الأقل كبيرة ولها أغلب طرق الكبار في معاملتهم للصغار - أى الأطفال - كطرق الأم) * ولا منووعة من أن تصبح المعلمة بديلة للأم ، وسلطة المعلمة وبالتالي قسرتها على قيادة الأطفال ترتكز أولاً على دورها الذى تقوم به كبديلة للأم .

السلطة والتسلط :

يجب أن نميز بدقة بين أن يكون الشخص ميطراً وأن يتصرف تصرفاً مستطاً (فالتسلط محاولة تعزيز السلطة بمطالية الفرد بالخنوع لها وبالاتجاه إلى الصعظ والكبت والإجبار) فبدلاً من أن نشير التسلط الرغبة في الطاعة يجرى على الخضوع خوفاً من العقاب والتهديد بالعقاب . والتسلط أبعد ما يكون عن السيطرة وهو علامة فشل السلطة والدليل على أن الولد أو المدرس (أو الشخص الكبير) ليس له شخصية أو مركز ميطر فهو مضطر إلى أن يلجأ إلى وسائل أخرى ليضبط تصرف الطل . فالسلطة علاقة بين الزعيم والمترو وليس تصرفاً يقوم به الزعيم . والسلطة الحقة ليست في حاجة إلى تثبيت ولكنها تُقبل وتؤدى وظيفتها بنجاح . ولا تحتاج إلى الرئاسة أو إلى السلوك الميطر كما أنها لا تضخيم منها .

إلا أن حضارتنا جميعاً ملبئة بالتسلط للدرجة أنه يصعب على من له سلطة على الأطفال أن يحسم التمييز بينها واضحاً وزيادة على ذلك فإن السلطة تسردانا

* إن نقل النمط القائل في التصرف إلى أفراد خارج العائلة وخاصة قبيلة فطيلات من أم دون علم الفرد بذلك قد عرفه قديما الروائيون والشعراء ومواجه كثير من علماء النفس . وعلى السلطة الذى يسلطه هنا هو أهم أشكال هذا النقل فقد اعترف بالهيتلر أيضاً ليس فقط في المدرسة بل أيضاً في العلاقات الصناعية ولا يقل أهمية في أي من عتاما يكون هذا النقل « صلباً » كما يقول كهر Kehler أى عندما يظهر في اجتماعاتنا دون أن نعلم مصدر ما نصر به .

للرجة أننا إذا وجدناها محبذة نميل إلى المطالبة بالطاعة ظناً منا أن ذلك هو السبيل إلى تدعيم سلطتنا . وفي القوات المسلحة كان السلط معروفاً على أنه « إظهار رتبة الفرد » ولكنه لم يكن أساساً صالحاً . إلا أنه نظراً لأن الأطفال قد رويوا غالباً في جو من السلط فإنهم قد يعمزون في البداية عن معرفة السلطة الحقيقية إلا إذا لفت في علاف من السلط والسيطرة وقد يحتاجون لبعض الوقت حتى يتعلموا التعرف على السلطة في مظاهرها المخففة الطبيعية .

السلطة والديمقراطية :

من الواضح أنه في حالة احتفاظ الشخص الكبير بأنماط استجاباته للسلطة في طفولته الأولى وهي أنماط طبيعية لا مناص منها فستواجه الديمقراطية مشكلة خاصة والواقع أن هذه الأنماط تستمر بشكل من الأشكال . هنا فصلاً عن أن تعود المرء الخضوع للسلطة ، كما يشير ليفين^(٢٨) إلى ذلك ، يمكن تدعيمه بالإحار . في حين أن تعود التعاون الديمقراطي ، بحكم طبيعته الأصلية ، لا يمكن فرضه فرضاً . إن وثيقة إعلان الاستقلال تقرر أن الإنسان بولد حراً . عبر أنه من الأصح من الوجهة السيكلوجية أن نعترف أن الأطفال جميعاً يولدون حاصعين لأبائهم فمن واجب كل فرد أن يحقق حريته بمجهوده الشخصي ومع ذلك قد نهى أو لا نهى الفرص التي تيسر على الأقل مواصلة النمو نحو الاستقلال وكثيراً ما يلج علماء النفس على ضرورة « النظام النمسي » في البلوغ إلا أن المشكلة تبدأ مبكرة في الأيام الأولى من الطفولة .

وبالرغم من أن مقدار الحرية الممنوحة للطفل في الأسرة الأمريكية النموذجية أكثر منها في أغلب الأسر الأوروبية إلا أننا نفرض القواعد بطريقة تسلطية جداً* والممارسة التقليدية التي تتبع نظاماً صارماً ويكون توجيه السلوك فيها

* والبحوث التفصيلية التي قام بها تشامبي (Champery) وروادك (٢٩) و Reddy و بولدرين (Baldwin) وكالهورن (Kalthorn) وبريز (Breen) تؤكد هذه النتائج . كما أن بحثاً حديثاً قام به فانس (Vance) تحت إشراف الكتاب يوضح عدم الاتفاق في اتجاه الآباء في هذه الناحية وقد يشير إلى تطور بطيء نحو التصرف الأبوي الأقل تسلطاً .

من عمل المدرس وحده قلباً تصلح الجوارح السلطى الذى قد يكون بالمتزل .
والإجراءات الأكثر حرية التى أدخلت حديثاً بالمنازل تفتح على الأقل
مجالاً للانتقال من الموضوع الزائد (على ما فيه من ثورات بين آن وآخر) إلى
الاستقلال والتعاون .

لم يعد مجرد فرض أن الجوارح الأقل تسلطاً من الأمور القليلة وقد أدى عدد
كبير من الأبحاث إلى نفس النتيجة فالعبرة الشيرة فى الرعامة الاجتماعية التى
قام بها ليفين Lewis وليست Lippitt ووايت White^{١٢٤١} تنفق مباشرة مع هذا
حيث أحضعت ثلاث مجموعات من الأولاد فى نادٍ تطوى لثلاثة أنواع مختلفة
من الرعامات طبقاً لمشروع تجريبي دقيق : فى إحدى المجموعات كان الزعيم
يرسم المخطط ويضع المشروعات ويحدد لكل ولد عمله ، ويأمر بإتمام سير
العمل وبالرغم من أن طريقة معاملته كانت ودية ولطيفة فإن الرعامة كانت موجهة
إلى حد كبير مما يبرهنها بالذكورية . وفى النوع الثانى لم تكن مهمة الزعيم
مطلقاً صلبت سير العمل بل كان يعاون إذا طلبت منه المعونة وفيها علما ذلك كان
يجلس دون عمل ويترك كل فرد يعمل دون إرشاد وهذه كانت سياسة « الجماعة
الفضوية » أو « سياسة » أنرك كل واحد شأنه » . وفى النوع الثالث من الرعامة هو
الذى يطلق عليه « الرعامة الديمقراطية » وقد تكون الرعامة التعاونية تسمية أفضل لها .
فالزعيم هنا كان يشترك مع الأطفال فى رسم مخطط المشروعات وفى تنفيذها .

وأهم ما ظهر من نتائج هذه التجربة كان مما يتوقعه كل شخص بالزعم من
أنه يبدو أنها أثارت العجب . فالاتجاه السلطى الصارم حتى لو كان عطفوا لم يثر
فقط ميلاً للثورة ضد الزعيم بل أثار أيضاً أشكالاً مختلفة من « سوء السلوك » :
كالمراك والحشونة بين كل فرد وآخر والإهمال فى العمل وفى استعمال الأدوات
والتراحى وعدم وجود الميل والقوضى العامة . وكثير مما نسميه « الشقاوة » أو
« السلوك المشكل » بالرغم أنه لا يمت بصلة إلى التمرد أو المقاومة ينتج من التحكم
الشديد من الكبار . والتحكم الذى يحده الطفل زائداً يؤدى إلى ذلك النوع من

التروات التي تحتاج إلى تحكم أكبر ومن ثم إلى تمرد أكثر يتبعه تحكم أشد وهكذا فسير في دائرة مفرغة .

ومن الدراسات ذات الدلالة العلمية الكبيرة تلك الدراسات التي تناولت لمدة طويلة أفراد من الأطفال في معهد فلد^(٣٢) وقد اتضح منها ما للجوالة الديمقراطية للسرل من آثار مفيدة فعالة في نمو الشخصية. وفي بحوث أخرى درست المنازل الأولى التي رى فيها عدد من الشبان قد وجد أن جزءاً أكبر من الذين أتوا من منازل أوتوقراطية أظهروا أشكالاً عظيمة من الشخصيات المنحرفة .^(٣٣)

قيمة السلطة :

يكون من الخطأ أن ننسى من هذا القسم دون أن نذكر بوضوح أن العلاج للسلطة الزائدة لن يكون بسحب هذه السلطة فهي مفيدة فائدة كبرى . يمكن تبين للوالد أو المدرس أن يضبط سلوك الطفل فإن السلطة هي الوسيلة الأساسية لاستئاب النظام وتؤدي السلطة أيضاً دوراً هاماً في عملية التعلم ذلك لأنها تبرز من مركز ما يوحى به الكبار وبذلك تزيد من قدرتهم على استئارة اهتمام الأطفال ولكن على وجه الخصوص فإنه عن طريق قبول السلطة تنتقل من جيل لآخر جميع الوسائل التقليدية التي تميز المجتمعات البشرية عن الحيوانات .

وينبغى أن تؤكد السلطة كشيء يسعى إليه الطفل ويحتاجه في نموه العام . وفي التجربة التي سبق لنا وصفها كانت نتيجة الزعامة في الجماعة التوضوية — وهي الزعامة التي ترفض ممارسة السلطة — انحرافاً سلوكياً مشابهاً للذي أنتجته الزعامة الدكتاتورية . وكانت الزعامة التعاونية أو الديمقراطية هي التي أنتجت أحسن سلوك . فبينما تعمل الزعامة المتسلطة على أن تفرض على الأطفال مقاصد وأهدافاً لا تدخل في دائرة رغبتهم ، تفرى الزعامة الديمقراطية ترى إلى معاونة الأطفال على تحقيق دواعيهم وذلك بتوجيهها والتنسيق بينها بدلاً من أن تظل متعارضة . ولا يختلف أثر مثل هذه السلطة في حياة الطفل عنه في حياة المجتمع من حيث التوجيه وتحقيق الاستقرار ، ومن مثل هذه السلطة يستمد الطفل شعوره بالأمن .

موضوعات هامة في علم نفس الطفل

الطبعة والتدريب :

إحدى الأسئلة الأولى التي تسأل عن المولود الحديث هل هو يشبه أباه أم أمه ؟ وعندما يبدأ في النمو يندفع الحنان والالتصاف إلى البحث بشغف عن السمات العائلية سواء كانت جسمية أو عقلية ثم بعد ذلك تنسب القدرات (وخاصة ضعف القدرات) في الممارسة إلى الوراثة .

واعتقاد كهذا في المميزات القظرية قد غرل فيه فالباحثون في موضوع الحرية كانوا يوماً ما يميلون إلى التحدث عن الخط الإجرى الوراثى وبالرغم من أن هذه الفكرة قد أهلها قوو الرأى من مدة إلا أنها لا تزال خرافة باقية بقلها مثلا أربعون في المائة من طلبة الكليات (١٣٦) . فظرية الفنازى بأن بعض الأحاس تنمق بطبيعتها على غيرها ليست إلا مظهراً من مظاهر فكرة التقرير الوراثى .

وى بلادنا كثيراً من البلدان غالباً ما يسعى السياسيون إلى تعطيل العمل عندما يشلقون بقولهم المنعم لا يمكنك أن تغير الطبيعة البشرية . ومن جهة أخرى فإن التعليم والدين والقانون والمادات والإصلاح الاجتماعى ترى جميعها إلى تغيير سلوكنا وإلى تكوين عاداتنا ومثل عليا جديدة (أو قلب جديد داخلنا) . وبالاختصار ترى إلى تغيير هذه الطبيعة البشرية ذاتها عن طريق تأثيرات البيئة . وقد أبررت بصورة واضحة مشكلة الوراثة في مقابل البيئة . وقولوات اجتماعية هامة تنوقف على طريقة حل هذه المشكلة .

وقد يكر الإنسان لأول وهلة في الاتجاه إلى علم الوراثة البيولوجية ولا يمكن أن نكر أن أسس علم الوراثة تنطبق على السلوك بدرجة لا تقل عن علم التشريح ولكن علم الوراثة نظراً لاهتمامه خاصة بموضوع انتقال السمات لا يستطيع أن

يلقى ضوءاً على مشكلة أهمية الوراثة بالقياس إلى البيئة * .

إذا واجه عالم الوراثة مثلاً حالة شاذة كالأسنان البارزة أو ضعف العقل يمكنه أن يبين ما إذا كان هذا الشذوذ وراثياً أم لا ، بل يمكنه أن يشرح الوسيلة التي تم بها هذا الانتقال الوراثي ولكن باحث الوراثة لا يستطيع أن يعطينا كثيراً في تقرير ما سوف يحدث إذا ما طبقت بعض الضغوط البيئية على الطفل - ضغوط مادية في شكل حزام للأسنان البارزة أو ضغوط معنوية في شكل تدريب لضمايف العقول . فباحث الوراثة يحفزك فقط أن الولد ذا الأسنان البارزة التي عولجت قد ينمو ويصير جذاباً وقد يتزوج وينجب أطفالاً منهم من سيحتاج بدوره إلى علاج أسنانه وتكرر هذه العملية نفسها كلما أصلحت الأسنان واكتسب صاحبها من الجاذبية ما يسمح له بأن يتزوج ولا شك أن تكرار هذه العملية ستعود بالنفع الحزيل على أطباء الأسنان .

وبمع ذلك يتضح لنا من مثال الأسنان البارزة أن موضوع الطبيعة في مقابل التدريب بصور تصويراً خاطئاً . فبعد أن يقوم معالج الأسنان بعمله يصح واصحاً أن نميز هذه الأسنان وراثية ومكتسبة في آن واحد . ولكن لنفرض أنه لم يمر أي علاج لهذه الأسنان ، أليست طبيعة الأسنان لا زالت معتمدة على نوع الغذاء الذي أكله الطفل كما أنها معتمدة على ما ورثه فهل يمكنك أن تتصور أي جزء من أجزاء الجسم أو أي سلوك لم يتأثر بتاريخ حياة الشخص أو ليس معتمداً كذلك في مميزاته على المورثات التي يبدأ بها الشخص حياته ؟ فالنمو ، لاحتصار دوماً نتيجة تفاعل الوراثة مع الآثار البيئية . ولكي فلتخص الموضوع في عدة لا نحلو من التناقض نقول إن السمات الموروثة في شخص ما لم تصبح كما هي إلا بسبب البيئة التي يعيش فيها كما أننا لا نقل صدقاً إذا قلنا إن سماته المكتسبة كذلك لم تصبح كما هي إلا بسبب ما ورثه .

* وهذا ينطبق على الطفل على علم الوراثة كما كان سابقاً ولكن اتجهوا حديثاً في هذا العام أكثر ديميكية في سبيل الظهور وهو ينظر إلى المورثات على أنها متعلقة مع خلايا الجسم الأخرى كالتعامل أيضاً مع البيئة .

فإذا لم يكن هناك معنى في سؤالنا عما إذا كانت صمة من السمات وراثية أم مكتسبة فهل يمكننا إذن أن نسأل عن مقدار أهمية الطبيعة بالنسبة للتدريب في إنتاج العروق الفردية ؟ نعم نستطيع أن نسأل ولكن الإجابة التي نحصل عليها ليست إجابة بسيطة فليس هناك قانون واحد ينطبق على جميع الحالات أو حتى على أغلبها . فهالدين^(٢٧) Haldane بين أنه في بريطانيا الحديثة تكون صمة الأمية راجعة في أغلب الأحوال إلى نقص العقل ، أى أنها راجعة غالباً إلى عوامل وراثية ، ولكن مص السمات كانت سابقاً راجعة في الغالب إلى عدم توفر فرص التعلم ، وعلى هذا يكون مرجع هذه الصمة في إحدى البيئات إلى الوراثة وفى بيئة أخرى تكون مسببة عن البيئة نفسها . فقبل أن نسأل أيهما له التأثير الأكبر في العروق بين الجماعات - الطبيعة أم التدريب - يجب أولاً أن نخصص فروع البيئة ونوع الأشخاص فى الجماعات وبعد ذلك يكون استنتاجنا منحصراً في التأثير المتوسط . وبالنسبة لأشخاص آخرين أو لبيئات أخرى تكون نسبة أثر البيئة إلى الوراثة لنفس الصمة مختلفة اختلافاً كبيراً - ولذا فهذا يجعلنا نقول إن الوراثة والتأثيرات البيئية لا تكون مشكلة واحدة ولكنها تكون عدداً من المشكلات المترابطة كل منها لها إجابته الخاصة^(٢٨) .

ولا يعلم عالم اليوم أن يعبر عن الموضوع بقوله : « الطبيعة في مقابل التدريب » . هو سافشنا لموضوع الاتعمال والسلطة وضحنا في فقط عديلة الطريقة التي يعمل بها كل من العوامل الوراثية والبيئية جنباً إلى جنب بدلا من أن تتنافس في تحديد سلوكنا . ولكن المقابلة بين الطبيعة والتدريب تفرض نفسها ضمن ألفاظنا الوصية التي نستخدمها جميعاً في الكلام عن السلوك . وسيكولوجى الطفولة على قدر رغبته في تمادى المقارنة الخلداعة إلا أنه يجد نفسه في وصف السلوك مضطراً إلى استعمال ألفاظ نوحى يتميز بخاص بين الموروث والمكتسب ولذا فتحلنا زلنا نجد صدى مشكلة الطبيعة والتدريب في مشاكل محسوسة كثيرة من مشكلات علم نفس الطفل ولكن في كثير من الأحيان قد اتخذت المشكلة اتجاهاً آخر .

نمو الطفل :

وهذه المشكلة قد أدت دوراً في حركة دراسة الطفل التي سميت في السوات الأخيرة « نمو الأطفال » فحتى عندما كان الاتجاه ضد الوراثة على أشده حوالي سنة ١٩٢٠ لم يشك أحد في أن الهيكل العضوي للطفل يتشكل تحت التأثيرات الوراثية القوية سواء كانت للجنس البشري بوجه عام أو للأثر المائل بوجه خاص كما لم يشك أحد في أن ظروف الحياة تؤثر أيضاً في النمو وعلى هذا نواجهنا من جديد ظاهرة التأثير المتبادل بين الوراثة والبيئة .

وفي دراسة نمو الأطفال لم تعد هذه هي المشكلة الكبرى بل تحولت إلى العلاقة الوثيقة المتبادلة بين أوجه النشاط العقلي أو السلوك وتركيب الجسم ووظائفه * . وهما يكن التأويل المتمايز بقى لهذه العلاقة فإنه من الواضح أن النمو الجسمي يتحدد جزئياً بالنشاط العقلي السابق والعكس بالعكس . فالطفل القوي الشط من الناحية الجسمية يتعلم وسائل الزعامة بسهولة أكثر والطفل الذي يرغب في اللعب ويميل إلى الضيق في الرياضة قد يزيد عضلاته حجماً وقوة وكما يشير هاردنر ميرفي^(٣٩) Gardner Murphy قد يصاب بالهيب في أبعائه العليقة نتيجة لمحاولاته الشديدة .

فدلائل أن نأل إذنا ما إذا كان سبب سلوك خاص والطبيعة أم التدريب ؟ نبحث عن الشروط النوعية المميزة لتفسير السلوك الراهن للطفل ونموه في المستقبل فمع هذه الشروط كما بينا سابقاً شروط جسمية تكوينية ووظيفية كالحجم

* وعلى ذلك فالفكرة الأصلية من الفروع الجديد للعلم النفس سيكوسوماتي فكرة مأرقة و مع نفس الطفل وهناك طبعاً كثيراً يقولون إنه اسم جديد أيضاً في الطب وعلى الأقل هو دسمة اهتمام جديده .

والقوة والصحة وإنتاج الطاقة والخلو من النقص الجسمي والتآزرات الحركية والمهارات وكل هذه تكون « التفوق الجسمي * » والشروط الأخرى التي تيسر تحديد السلوك الحاضر وترسم خطوط النمو المستقبل هي الأنماط السلوكية المستقرة أو « السمات العقلية »، فهما معاً يحددان حالة الكائن الحي الراهن من الصبح وتأثيرها المرتبط يطلق عليه أحياناً « تأثير الإنضاج * ».

هل يحل نمو الطفل محل سيكلوجية الطفل كعلم منظم ؟ لا يظن المؤلف ذلك فينبه هاتين الناحيتين لا يمكن أن يوجد خلاف (الطريقة التاريخية في فهم الأطفال والاهتمام بالوظائف الجسمية والعقلية على أهما يتفاعلا معاً) وكلا الاتجاهين قد بحثا من قديم في علم نفس الطفل فعاهد سيكلوجية للطفولة حيث تقوم أبحاث في جميع مظاهر نمو الطفل لا يشك أحد في قيمتها ولكن تقسيم العمل الذي يميز علوماً مختلفة بعضها عن بعض لا يزول إذا ارتبط اثنان منها أو أكثر في مجموعة واحدة أوتحت اسم واحد. فعلم التشريح قد استمر وسيستمر يبحث المشاكل المتعلقة بالتركيب الجسمي وعلم النفس في مشاكل السلوك كل باستعمال وسائله الخاصة ومناهجه التفسيرية فالتحليل وليس المزج سيستمر السبيل نحو تقدم أكثر * * * .

* ويظن الكاتب أن التفوق الجسمي الكلي يمثل كوحدة متكاملة أو حصة موحدة من الأثر عند أغلب الأطفال. والبرهان على صحة هذه الفكرة يجب بحثه في السلوك والمركز الاجتماعي للطفل أكثر من وجوده مباشرة في المقاييس الأثروبولوجية ؟

* * * نرجس لسو الخط سنان أخرى لهذا اللفظ متشابهة وإن كانت شديدة وهذا سيؤدي حتماً إلى تشويه الأفكار لدرجة أن الكاتب يحول إلى الاستثناء عن هذا اللفظ على الرغم من سهولة استعمال لفظ واحد للإشارة إلى اعتماد السلوك الراهن على كل التطور السابق .

* * * ن موضوع طاعة نمو الطفل بـعلم نفس الطفل إقرأ مناقشة ج . أندرسون Anderson

و . ج . جونس Jones والكاتب الحالي (١٠)

المنهج المعيارى :

قد وجه اهتمام كبير في علم نفس الطفل إلى الحصول على معايير للمو والتطور أى إلى تحديد ما يمكن توقعه في الأعمار المختلفة ومدى اختلاف الأفراد والجماعات عن المستوى العادى ونظراً لأن التطور عملية مستمرة، يجب علينا أن نرجع بها إلى الوراء نحو نقطة البدء بقدر المستطاع وقد بذلت في ذلك جهود موفقة لحد ما، لدراسة السلوك النموذجى للجنين وطريقة استجابته لتغير بيئته أى لحالة جسم أمه ونشاطها . وقد أمكن الوصول إلى قدر لا بأس به من المعلومات عن سلوك الطفل الحديث الولادة أى الرضيع في الثلاثين يوماً الأولى^(٢٢) . كما ركز الاهتمام في دراسة النظام الذى تنمو وفقاً له مختلف المهارات والتأثيرات الحركية في السنتين الأولى والثانية^(٢٣) . وبالرغم من وجود اختلاف في سرعة نمو الرضع المختلفين فقد وجدت شيرلى Sherry اختلافات قليلة في «ترتيب» ظهور المهارات المتعددة، الأمر الذى يدعو إلى الدهشة . وسرعة نمو نفسها لا تتأثر إلا قليلاً جداً بالهرق العادية في الخبرات وخاصة في التصرفات المشتركة بين أفراد الجنس كله. وقد تبين بنوع خاص من التجارب^(٢٤) على التوائم* إن النمو قد يسرع مؤقتاً بالتدريب الخاص ولكن الكسب في التعلم لا يتق. فهذا التدريب المبكر يكون ضائعاً وقد يؤدي ما يفرضه على الطفل من ضغط إلى تشويه شخصيته تشويهاً قد يدوم قصيراً أو طويلاً. فكل محاولة لتعجيل نمو الطفل لا تؤدي إلى خير** . ويختلف كل الاختلافات في السلوك من طفل لآخر يوجد خط مستقيم تنمو مشترك بين جميع الناس ، وهو موصح للسنوات الخمس الأولى في الشكل الآتى :

* حيث يدرّب أحد التوأمين بينما يتحرك الآخر دون تدريب (المترجم) .

** ولكن لىفادى أى مو فهم في هذه النقطة يجب أن نوضح بأنه ليس من الممكن أن نسمح للطفل أن يسير في الدولة أسرع من م في م ما دام أسرع منهم في نمو الطبيعي

فالعمر النموذجي الذي تظهر عنده التصرفات المختلفة ثابت نوعاً وهذا يمكننا من عمل جدول مفصل يمكن في ضوءه أن نحكم على السرعة التي يتقدم بها طفل خاص ويمكن أن نسوق هنا مثالين للملاحظات المعيارية التي عملت في عبادة « بيل » على « ليمو » الأطفال .

السلوك المعيارى : ٨ أسابيع

ضبط الرأس : النوم على الظهر - الرأس غالباً يدور إلى الجانب . إذا جذب الطفل ليجلس يتأخر الرأس أقل قليلاً عما كان عليه في ستة أسابيع - الجلوس المسود : يميل الرأس جانباً ولكن أحياناً يعتدل متأرجحاً أو قد يثبت متجهاً إلى الأمام - الانبطاح على الوجه : لا يدور الرأس إذا وضع الطفل في وضع حاض بل يستقر في مكان متوسط . يرفع الطفل رأسه أحياناً مؤقتاً وأحياناً لفترة أطول من الوقت - يرفع رأسه أحياناً أعلى مما كان يستطيع في سن ستة أسابيع الوقوف : الرأس لا يرتدى بعد ذلك إلى الأمام بل يعتدل متأرجحاً أو يستقر في وضع أمى .

وضع الذراع واليد : النوم على الظهر - بالرغم من أن وضع الذراع التابع لمعكس الرقعة التوتري يظل كما كان في الأسبوع السادس فإن كلا الذراعين نحى أكثر من ذى قبل والأصابع يمكن أن تنشط إذا ما لامست الجسم - الانبطاح على الوجه : يمتد الساعدان فيبدو أن الطفل يتركز عليها .

وضع الساق والقدم : النوم على الظهر : يستطيع الطفل أن يرمس إلا أن يسط الساقين لا زال قليلاً .

الوقوف : يحتمل على الأقل جزءاً من وزنه - الرقاد على الوجه : لا تزال الساقان منحنيتين ومتجهتين نحو الداخل للدرجة أن الطفل يميل إلى الركوع . وضع الجسم والحركة إلى الأمام : الرقاد على الوجه : يستمر الطفل مرتكزاً

على ركبتيه بيضته وصلوره ورأسه ويثنى ساقيه في حركات الحبو وقد يتقلب قلباً نتيجة لذلك .

الظر : يقف تحديق الطفل إلى الشباك أو الحائط وتحديق أكثر يقطعاً عنه في ستة أسابيع وفيها غير ذلك يكون مشابهاً للطفل الذي عمره ٦ أسابيع .
القبض : إذا لمست « الشخصية » يد الطفل لا تمسك اليد كما كانت تعمل من قبل بل على العكس تفتح اليد ويزيد النشاط العام وتبقى اللعبة الآن موراً .

التكيف : عند سماع صوت دق الجرس يتناقص نشاطه في محافظته على وضعه .

السلوك المياري في ٢٨ أسبوعاً

وسط الرأس : في الرقود على الظهر : قد يرفع الطفل رأسه إلى أعلى كأنه يحاول الجلوس . في الرقاد على الوجه : يرتقي الرأس إلى الخلف .

وضع الذراع واليد : في الانبطاح على الوجه : قد يرفع الطفل ذراعيه ملتصقاً ما أمامه بالرغم من أنهما لا زالا متشبين .

وضع الساق والقدم : الاستلقاء : لم تعد الساقان متشبتين متجهتين نحو الخارج بل ممتدتان ومرتفعتان عن مكان القدم . في الانبطاح تمتد الساقان كلية أو جزئياً وتشبان قطع عند الركبتين مع استناد الصخذ والبطن على مكان النوم . في الوقوف يتحمل الطفل جزءاً كبيراً من وزنه مدة أطول .

وضع الجسم والحركة إلى الأمام : إذا شد ذراعيه ليجلس يساعد الرصيع المختصر يثنى ذراعيه والميل جاعداً إلى الأمام .

الجلوس : يعتدل جسم الطفل لوقت ما إلا أنه يميل إلى الأمام .

الظر : ينظر الطفل الآن إلى المحيط الذي تربط به الحلقة كما ينظر دائماً إلى الكرة الصغيرة .

الفنسى : يقترب من الشخصية والحلقة الزناتية بيد واحدة وإذا جلس على الكرسي أمام سطح المنضدة يحاول القبض على المكعب الثالث أو على أى مكعب أبعاد مما يستطيع الوصول إليه - يقترب من القندج يديه ياحداً عن عروته للقبض عليه - ويقترب من الكرة الصغيرة حال رؤيته لها فاتحاً ومغلقاً يديه ويحدثها ولكن عادة دون أن ينجح في الحصول عليها وإذا حدث وأمكنه مسكها يوقمها وإذا اقترب من الجرس يقلب يديه معنلاً وضعها استعناداً لمسكه. ويمسك المكعب بإبهامه جزئياً في وضع مضاد لأصابعه ويدفع القطع المستنيرة إذا كانت موضوعة في اللوحة المثبتة المعدة لها ويحفظ الطفل الآن « بالشخصية » والحلقة الزناتية طول مدة الملاحظة كما يحفظ بالمكعب الأول إذا قسم له الثاني وبعد أن يمسكه ولكن إذا قسم له المكعب الثالث فبالأما يقع الاثنين القدين يمسك بهما. ويستطيع نقل « الشخصية » والحلقة الزناتية والمكعب واللغة والجرس بنجاح من يد لأخرى.

المعالجة اليلوية : يرفع القندج من سطح المنضدة ويستمر ميله إلى نقل الأشياء نفسه. المكعب الأول والقندج ومكعب من المكعبات المتجمعة وحتى قسم الطفل تصل إلى فه. الكرة الصغيرة ومكعب من مجموعة المكعبات الثانية والمكعبات الثلاثة يمكن إمساكها على سطح المنضدة. ويمسك الجرس بتقويس الأصابع حول يد الجرس ويضرب بأحد المكعبات والجرس على سطح المنضدة.

القياس في علم نفس الطفل :

افتنى وضع هذا المقياس لنموذ كرماتة وخفة وتعين شكلان أشكال السلوك، وى الوصف الكامل للمقياس وصف الاستجابات التي يمكن اعتبارها ناجحة وصفاً دقيقاً مما أدى إلى تحديد كل موقف وتعيينه - ومن جهة أخرى فإن علينا أن نلاحظ الاستجابات الحرة نوعاً أى نلاحظ ما يعمل به الطفل بطبيعته في الموقف . وكلا هاتين الميزتين تقاس بدقة أكبر كلما نما الطفل، وفي الاختبارات يكون عصر التقين للمواقف والاستجابات المسموح بها موضع اهتمام أكبر مما يؤدي

إلى زيادة الدقة في القياس وإلى صيغ المقياس بشيء من الصرامة . فالطفل يطالب بأن يتبع مطالب خاصة أو أن يحل مشكلة ما وليس نجاح استجاباته هو بمثابة مقياس لقدرته* .

وعلمنا بحلول الوصول إلى تقنين أدق فلن يكون ذلك إلا على حساب شيء آخر فحي نتناول مواقف فردية وأى موقف فردى قد لا يكون صالحاً لفرد معين (وهناك طرق فنية خاصة لتقليل هذا العيب ولكنها لا تمحوه) . وزيادة على ذلك فإن عنصر الإطلاق الطبيعي يكون ناقصاً وهذا المنصر هام لتلك المظاهر من الشخصية التى لا تخضع تماماً للاستثارة المقصودة ولكن يمكن الاحتفاظ بعنصر « الإطلاق الطبيعي » باستخدام سلم التقديرات الذى يتخذ أشكالا كثيرة لا يشار إليها بهذه التسمية ذاتها . فبها ملاحظة الاستجابة الحرة فى موقف واحد يمكن أن نخلص منه بتقرير لمميزات السلوك الطبيعي فى أنواع متباينة من مواقف الحياة . ولابد من جهود كبيرة ومن توافر وسائل فنية عديدة لضمان دقة هذه التقارير وصحتها ولكن إذا راعينا الاحتياطات اللازمة فإن التقديرات قد تعطى مقاييس ثابتة لسلوك الطفل** فاليانينات المعيارية المؤسسة على التقديرات تحتل من صحائف معدة بعناية كقياس فينلاندر Vineland للتصنيف الاجتماعى إلى أوصاف عامة لما يستقر من الطفل عمله فى سن معينة^(١٧) .

ماذا نفس ؟

والمشكلة للدائمة التى تواجهنا فى قياس مجرى النمو سواء كنا نستخدم اختبارات أو تقديرات هى ما الذى نقيسه ؟ فإذا عكستنا فكرة ثورنديك أنه إذا كان الشيء موجوداً أمكن قياسه فستطيع أن تفرض أنه إذا أمكن قياس شيء فلا بد أن يكون هذا الشيء موجوداً . فثلاً فستطيع أن تقيس المسافة من الضلع

* يشاهد هذا الكتاب موضوع الاختبارات فى أماكن أخرى (فصل ١٦ و ١٧) .

** يمكن اختبار الاختبارات الاسقاطية وسطا بين الاختبارات الحرفية والتقديرات .

الأخير من الناحية البني من الجسم إلى الحافة السفلى من قمة الركبة اليسرى ولكن هل يتوقع أحد أى أثر من التضكير في استعمال هذا البعد الصناعى .

ولعله من الواضح جداً أو من الطبيعى أنه حتى مقدار ارتفاع القامة في حالة الوقوف تحوى على عدد من التركيبات التى قد تنمو بسرعات مختلفة تحت ظروف متباينة (والأثر ويريولوجيون يستعملون عادة الارتفاع في حالة الجلوس أو مقياساً آخر مشابهاً على أساس أن الأبعاد الداخلة فيه أقل تبايناً ولكن حتى هذا لا يعد مقياساً قتيماً حقيقياً) .

وإذا انتقلنا إلى السلوك تصبح المشكلة أكثر تعقيداً فهل الذكاء مثلاً سمة واحدة أو متوسط لعدد من السمات التى تنمو منفردة كل حسب سرعتها الخاصة ؟ هل هناك صفة شخصية مفردة للأمانة حتى يمكن قياسها أم أن هذا مجرد اسم مصرى مشتق من تصرفات حقيقية يمكن أن يصفها الملاحظ الخارجى بأنها تصرفات أمانة ولكنها لا تمت إلا بعلاقة ضعيفة بعضها لبعض في عظم حياة الفرد .

فالطفل الحريص على احترام « ما لى وما لك » في علاقاته مع صديقه قد يكون في ذلك محباً لصديقه كما أنه قد لا يعتدى على والديه خوفاً منهما . فالسلوك الأمين في حالة كهذه لا يمكن أن يكون ناتجاً عن سمة الأمانة وسمة الأمانة لدى هذا الطفل قد تكون غير حقيقية وصناعية كما يكون تقدير البعد الجسمى من الصلح الأمين إلى قمة الركبة اليسرى الذى ذكرناه من قبل .

فقد نستطيع أن نجعل القياسات مضبوطة (أى بحصر تكرار السلوك الأمين في الظروف المختلفة) . ولكن النتيجة لا تكون ذات معنى للدراسة النمو نظراً لأن العناصر المختلفة التى تدخل في القياس تتغير دون أن يرتبط أحدها بالآخر . فلنحرص أن الولد قد اختلف مع صديقه فيظهر اختباره بعد ثلاثة أشهر نفساً في أمانته ، فإذا ما عادت الصداقة ثانية زادت أمانته . فمن الطبيعى أن ما لدينا الآن ليس مقياساً لنمو الأمانة تبعاً للسن وإنما تبعاً لتطور الصداقة ثم بعدها من جديد .

ولقد سقنا هذا المثال على أنه مجرد فرض ولكن البحث الشامل لموضوع التربية الحلقية^(١٤٨) يوضح أن مثل ذلك يحدث دائماً مع صغار الأطفال فليس لديهم أمانة واحدة بل عدة أمانات ليس بينها ترابط . ولا يحدث إلا تدريجاً ونحت الصفت الاجتماعي والتعليم أن يدرك الطفل ما لهذه الأمانات المختلفة من صفة مشتركة بينها فهو يبنى بالتدريج مثلاً أعلى للأمانة وتكون لديه درجة خاصة من الثبات (وهنا أخيراً نحصل على سمة هي في الواقع مكتسبة ولكن حتى في هذه الحالة تؤدي العناصر الوراثية دوراً هاماً) .

وننتج كهنه هامة لكل من الوالد والمدرس والمتخصص في دراسة النمو . ولا ينبغي أن نتوقع أن نجد في صغار الأطفال سمات تحتاج إلى خبرة طويلة لاكتسابها فليس للطفل رجلاً صغيراً ولذا كان من الضروري أن نكتشف أبعاد السلوك أو السمات التي تكون صالحة للأطفال في مراحل نموهم المختلفة فهناك مثلاً من الأسباب ما يجعلنا نشك في أن ما نسميه الذكاء في الطفل الصغير هو نفس الشيء من الناحية النوعية الذي نسميه ذكاء في الطفل الكبير — ولعل هذا الاختلاف يفسر لنا غيب الذي من أجله لا تمكثنا اختبارات القدرة العقلية في الطمول المبكرة من أن نتنبأ بما سيكون عليه النمو العقلي في المستقبل إلا في حالات النصف العقليين .

ونشأ المشكلة ذاتها ولكن بصورة أخرى عندما نشاهد أشخاصاً مختلفين يسلكون تحت تأثير الخبرة أخطاءاً مختلفة من السلوك أو يدون سمات متباينة . في مجتمع لا يميز بين « مالي ومالك » وحيث يكون في استطاعة كل واحد أن يستولى بلا قيد على أي شيء . وأن يستخذه ما دام لا يمكن أحد هذا الشيء . امتلاكاً مادياً نصبح « الأمانة » غير ذي موضوع أكثر من أن توصف بالانقص فأن يأخذ الفرد شيئاً يريد أو لا يأخذه فهذا أمر يت فيه تبعاً لمبررات أخرى كأن لا يكون هذا من الشفقة في شيء ، وما لا شك فيه أن بعض الأفراد سوف يتخلون عن الفضيلة في مثل هذا المجتمع كما هو الحال أيضاً في مجتمعاتنا . إلا أن المهم

أن الشخص قد يتصف أولاً يتصف بفضيلة خاصة، تفضيلة الأمانة و مثل هذه الظروف تكون لا مبرر لوجودها .

وقد يبدو أن هذه المناقشة النظرية جداً قد اهتمت عن موضوع سيكولوجية الطعولة ، ولكن الأمر ليس كذلك فهناك بيانات مرتبة في بلادنا لا يكون فيها للأمانة كما تفهمها في مجتمعاتنا وجود كما هو الحال في المجتمع الفرصى الذى وصفناه ، أليس من الواضح أن سير تطور الأمانة في مثل هؤلاء الأطفال لا ينبغى تتبعه بنفس الوسيلة التى تتبعها لأطفال المنازل العادية .

والواقع أن مشكلة القياس المعيارى قد تبدو دون حل على الإطلاق . فالقياس الذى كنا نعمله يحتاج إلى أن السمة التى تقاس ينبغى أن تتكون في مختلف الأطفال من تصرفات متجانسة أى متشابهة وثلاثة، إلا أن السمات تعتمد على الخبرة والخبرات التى تحدث لمختلف الأطفال لا يمكن أن تكون متشابهة تماماً بل نختلف في جوهرها فكيف تكون سماتهم إذن متجانسة ؟

والحل ولو أنه يحدد استنتاجاتنا ليس في الحقيقة أمراً عسيراً جداً فهناك قدر كبير من الخبرات مشترك بين كل من يعيش في ثقافة خاصة بل بين كل أفراد النوع . وهذه الخبرات زيادة على ذلك تؤثر على الكائنات الحية التى تشابه من نواح لا حصر لها، ومن تفاعل الخبرات المشتركة بالطبيعة البشرية المشتركة نحصل على نمو السمات التى يشترك فيها أفراد ثقافة واحدة إلا أنه دائماً ما يكون هناك اختلافات فردية شائعة ولتقدير هذه الاختلافات نعلم في حاجة إلى وضع معايير أو أوصاف للمراحل النمو العادى * .

* مشكلة ماذا تقاس مشكلة أساسية ولذا فهي تبحث بحثاً في كل باب من أبواب هذا الكتاب ويمكن الرجوع إلى تفصيل أكثر في كتاب الشخصية لألبرت آبله أو لكتاب كاتل Castelli وصف الشخصية وقياسها. والمشكلات الأخرى الخاصة بمنهج الدراسة في سيكولوجية الطفولة لهاها Anderson تلخيصاً شيقاً (٥١) .

استخدامات يجب مراعاتها في استخدام المعايير :

إنه من الصعب أن تقوم بقدر ما هو صعب أن تلخص البيانات المعيارية المتكلمة التي جمعت بعناية ولا يشك أحد في الحاجة إلى مثل هذه الحقائق أو في قيمتها إلا أنها لو فسرت دون تمنع فقد تؤدي بسهولة إلى أخطاء كثيرة . فبمجرد أن نضع معياراً للسلوك فإنه يكون من السهل طبعاً أن ننظر إلى أي انحراف على أنه شاذ وإذا انحصرت على معنى الألفاظ الاشتقاقى فالأمر يكون كذلك . فالمعايير تمثل السلوك المعتاد في ظروف خاصة عادية ولكن قد يكون هناك انحراف عن الظروف المتأخرة الحاضرة أو الماضية دون أن ينتج أى شيء مرضى، وزيادة على ذلك فإن المثال المعروف للنمو في الطول يجب أن نستفيد منه ، فهناك اختلافات عائلية تصادفها، فالطفل الذى ولد من أبوين قصيرين جداً لا يمكن أن يكون شاذاً إذا كان قصيراً بالقياس إلى المعايير التى وضعت في جداول الطول والعمر . فلأسباب سنذكرها في القسم الآتى يكون مدى تغير السلوك الذى يمكن أن نترقبه أى أن نعتبره قريباً من المعيار كبيراً جداً ، وفى كلامنا العادى لا نتعجب من أن الأطفال في المنازل ذات الثقافة المحدودة يستعملون لغة سيئة أو منحطة أو ليست لهم رواية بآداب خاصة كما أننا لا نصفهم عادة بأنهم شواذ بل أنهم بساطة أطفال يحتاجون إلى تدريب أكثر .

وهم في حاجة إلى مزيد من التدريب خاصة إذا كانوا مضطرين إلى العمل في أوساط يحتاجون فيها إلى لغة أحسن ورواية ببعض الآداب (ويجب أن نذكر أن أولئك الأطفال معرضون حيناً للفشل في بعض الجماعات) . فللمعايير مؤسسة على البيئة المادية للجماعة ولا يكون لها معنى إلا في حدود علاقة الفرد بهذه الجماعة - وفصلنا عن ذلك بجماعته هو سواء قام هو بتحليل هذه العلاقة أو حددتها المجتمع له - فالمعيار للمستوى الرابع في الحساب يكون ذا قيمة كبيرة للطفل الذى يحاول للاحتفاظ بمستواه وسط زملائه في هذا المستوى والمعيار لفرقة

رياضية يكون ذا قيمة لطفل في العاشرة أو الحادية عشرة من العمر فكان البيض، ولكنه لا يكون له أدنى قيمة لطفل من الهند من قبيلة « هولي » على الأقل ما دام «ائشاً وسط قبيلته» وإذا حدث أن انتمج الموييون في الميرى العام الحياة الأمريكية فقد يحتاج إلى أن يتعلم شيئاً عن المناصة التي هي لحد كبير جزء من مجتمعا .

فعبارة جماعة الطفل ينبغي ألا يكون القالب الحليلى الذى يجب أن يتلاءم معه ذلك المسكين إما بإضافة شيء إليه أو إقصاء شيء منه، فالجماعة التي ينتمى إليها لم تفرض عليه فرضاً أبدياً، فالطفل بطيء التعلم يمكن أن يتقل إلى مجموعة ذات معيار مشابه له أو أن معيار الجماعة يمكن تغييره، فإنه ليس من الضروري مثلاً أن نقبل دون مناقشة التنافس غير المقيد بين تلاميذ المرحلة الخامسة، أو أننا لا نقبل الكمية المتعادلة من علم الأمانة في الأطفال الذين في سن الخامسة، فإننا نعمل على تربيهم .

إذا كانت معاييرنا نسبية قطعاً بقي علينا أن نضيف أن كثيراً منها متعامل تنفلا عبقراً في الثقافة السائدة وأن مثل هذه الثقافات تتغير ببطء . فالمجتمع يعرض على الطفل كثيراً من المطالب أو بمعنى آخر من المعايير ؟ كما يفرض بشئ الطرق المقبولة أو على الأقل الحدود على من لا يتخذ هذه المطالب . وإذا انحرف الطفل انحرافاً ظاهراً جداً عن هذه المعايير يجب أن يتخذ الكبار المسئولون عن تربيته الإجراءات التي تضمن له توافقه الكلى . فمعايير النمو أو متوسطاته إذا استعملت لا كوسيلة لوصم المنحرف بل لاقتراح الطرق العلاجية المناسبة بكونها أثر هام في رعاية الطفل وتربيته .

الدراسات البيئية :

إن البيانات البيئية مفيدة أيضاً عندما تبحث في دوافع سلوك الطفل وندرس علاقة الأسباب بالنتائج . ويمكن الكشف عن عاملين أساسيين ولكنهما متداخلان يعملان في هذا المجال . أولاً عندما ندرس الأطفال قد تبحث عن الأسس

العامية أو القوانين السلوك العامة، وثانياً قد نبحث عن تفسير لأعمال خاصة مجسمة لدى أطفال مغربيين أو لدى أطفال من أعمار مختلفة أو لدى البالغين إذا نظرنا إلى سلوك البالغين على أنه يستمد جنوره من عهد الطفولة .

ليس هناك من شك في أن سلوك الطفل أسهل تكويماً على وجه العموم من سلوك البالغين ومع ذلك فهو أصعب في بيان قوانين السلوك . ومن جهة أخرى قد يكتشف الباحث أحياناً أنه قد استبدل نوعاً من التقيد بنوع آخر ، فبمطابقة سلوك الأطفال ميزة يولج في تقديرها بعض الشيء ، لدراسة القوانين العامة للسلوك . وإياه لأكثر أهمية تلك الفرصة التي تتيح لنا من دراسة تنظيم السلوك أثناء عملية التكوين ، ولتأخذ اللغة مثلاً . فليس من الواضح مطلقاً أن السلوك اللغوي للطفل أبسط حقيقة . فكثير من كلام البالغين عادي جداً وإلى درجة كبيرة بحيث يصح عملياً من الوجهة السيكلوجية بمثابة فعل منعكس، بينما يكون أول بدء الكلام عند الطفل على جانب كبير من التقيد . وزيادة على ذلك فإنه من الواضح أن تعاون البالغين يسهل البحث من وجه كثيرة . فالميزة إذن التي نكتسب من تتبع اللغة في الطفل هو أننا في أن نترسم كيف تتطور اللغة المعقدة في تاريخ حياة الفرد* وقد عرفنا كثيراً وقأمل أن نعرف أكثر عن وظيفة اللغة على وجه العموم من دراسة لغة الأطفال .

كما أن هناك مزايا أخرى يستمدها علم النفس العام بدراسة باقي نواحي سلوك الأطفال . وفي الحقيقة أن أغلب الأبحاث عن الأطفال وخاصة حديثي الولادة مهم لا يتعلق بالأطفال على أنهم أطفال بل بسلوك الأطفال على أنه موضوع لأسس التطور التي تسود خلال حياة الإنسان .

* ويلاحظ أننا قد لا نعلم كيف تتطور اللغة في تاريخ البشر فالجهود التي بذلت لتتبع التوازن بين تطور الفروع وتطور الفرد قد أثبتت مراراً أنها لا تؤدي إلى نتائج صحيحة .

تربيته الأسفاد :

والاهتمام الشائع في علم نفس الطفل يميل لأن يكون أكثر واقعية وتخصصاً ،
مهيئاً لماذا تكون «يتسى» أكثر خجلاً من أخيها ؟ ولماذا يكون الطفل «هارولد»
عاصياً عادة يوم الاثنين ؟ ولماذا يبدو «بيل» أكثر فضجاً في لعبه ، وفي أوقات أخرى
يكس فيلك سلوك الأطفال الصغار ، لماذا لا تبدي «أليس» أي ميل لحساب
المرحلة الثانية (وماذا نستطيع أن نعمل لإزاء هذا ؟) ما السبب في أن «سام» أذكى
من أخيه «دليل» ؟ وهل يفيد ضرب الطفل إذا لم يكن مؤدياً ؟ الخ . .

ومن واجب علم نفس الطفل عندما يصل إلى مرتبة التضج العلمي أن يكون
مستعداً لتناول مثل هذه الموضوعات ، حتى إذا تخلى أحياناً عن أن يجيب عن
السؤال في صيغته الأصلية .

والمناقشة المختصرة المنتظمة للانفعال والسلطة التي بدأها بها هذا الباب فيها
دلالات كثيرة للوسيلة التي تبحث بها موضوعات كهذه ، فإنه من الواضح أساساً
لا نحتاج إلى الحقائق فحسب بل إلى تفسيرات الحقائق أي إلى النظريات .
ومعنى هذه النظريات تشتمل أساسها الواضح من التجريب وبعضها يستند إلى
البحوث الإحصائية لمواقف الحياة الحقيقية . كما أن كثيراً من التفسيرات مشتقة
من الدراسات الأكاديمية وبحث الحالات الفردية وخاصة التي عملت تحت
تأثير طرق التحليل النفسى المختلفة التي ينسب مصدرها إلى فرويد .

التحليل النفسى وعلم نفس الطفل :

ويجدر بنا أن نذكر باختصار علاقة التحليل النفسى بعلم نفس الطفل .
فلما معنيين هنا بالتحليل النفسى كطريقة لتشخيص العصاب وعلاجه ولا
بما يوضحه من نظرية شخصية البالغ ولكن الذى يهمنا بنوع خاص الفهم
الذى يلقبه على سلوك الطفل .

فكما هو معروف جيداً فإن أفضل الأساليب التحليل النفسى هو في تفسير ذكريات وحوادث الطفولة والأحلام التي تكون نوعاً خاصاً من الذاكرة. فالذاكرة لا يمكن الاعتماد عليها حتى علماء التحليل النفسى (كما يسمى تايجوفرويد) يعرفون أن وسائلهم لا تنجح في استعادة كل الذكريات المطلوبة. وزيادة على ذلك فإن الطرق التحليلية لاختبار ذاكرة المريض، بالرغم من براعتها، معرضة تعرضاً كبيراً لتأثير الإيحاء. والمحلل يتناول شخصاً مشكلاً هو الشخص العصائى. وأجبراً هناك سبب هام يجعلنا نشكك في أن كل الخبرات، وحتى كل الخبرات الهامة، تحفظ في الذاكرة. قد استعمل غيرهم ذكريات الطفولة في فروص لها قيمتها إلا أنه يشك أنه منذ أقدم الأزمان التي استعملت فيها الاستخبارات لدراسة الأطفال قد استعملها أحد دون أكثر للضبط العلمى الذى يتضمن الصحة كما استعملها المحلل النفسى .

كما أن هناك اعتراضاً أكثر أهمية على الاستنتاجات التحليلية يشترك فيه كل الدراسات الأكلينيكية الصرفة وهي أنها تعتمد على عينة غير صحيحة من الأشخاص الذين تبحث حالتهم، فنتظراً لأننا لا نستطيع مطلقاً أن نلاحظ كل شيء. فكل بحث علمى يعمل على أن يتنى عينة ممثلة. وهنا لا نستطيع طبعاً أن نعرض بكل اطمئنان أن خبرات الطفولة هؤلاء الأفراد الذين يطلبون المعونة في العيادة تمثل جميع خبرات الطفولة، كما أننا لا نستطيع أن نفرض أن هذه الخبرات تتميز بصفة خاصة هؤلاء الأطفال الذين يطلبون المعونة إلا إذا بحث بجانبها عينة مختارة بعناية من أشخاص «أسوياء» .

وبالاختصار طائفاً لا يمكننا أن نقول ما إذا كانت خبرات الطفولة التي كنتمها التحليل النفسى (أو حتى بالطرق الموضوعية في بحث الحالات الفردية) هي الخبرات الطبيعية في كل الأطفال أو أنها خاصة هؤلاء الذين يصبحون عصائين بعد ذلك أو أنها خبرات عرضية صرفة .

ويمكن أن نقرر - على الرغم مما قد يكون تقريرنا هذا مخالفاً للمنطق - أن دراسة الشواذ فقط لا تؤدي إلى اكتشاف ما يحل الشخص شاذاً . ويجب

أن بدأ من جهة صادقة التمثيل إذا كنا نريد أن تكون استنتاجاتنا صحيحة ولم يصل
أى بحث تحليلي حتى الآن إلى محيزات تقرب من هذا المعيار .

وإذا رفضنا التحليل النفسي كأساس للبرهان فلا يمكننا أن نهمله كمصدر
للدولات نافعة تحتاج إلى إثبات أو تعديل ، ثم إثبات بأبحاث أكثر صحة ،
فالمصورة الكلية التي يبينها التحليل النفسي الطفولة يجعلها الملاحظون الموضوعيون
عبر حقيقية وعرفه ، إلا أن كثيرا من تفاصيل النظرية يثير لنا الطرين .

ومع ذلك قليل من الباحثين في قضية الطفل يتقبلون الرأي الفرويدى بأن
كل طفل يمر بالمرحلة الأوديبية حيث يشعر بحطف جنسى للوالد الذى يخالفه
في الجنس ، ولكن في الحقيقة أن كل علماء النفس اليوم يعترفون بأن العلاقات
الوجدانية للطفل مع والديه لها الأهمية العظمى في النمو الكلى في حياته العاطفية
المستقبلية . والدولات التحليلية للصراع والنقل والتثبيت على سبيل المثال دلت
على أنها نافعة في علم نفس الطفل . فلها مكانها بين الفروض الأخرى في المسج
التجريبي والبحوث الواقعية .

الانجاء الحالى في علم نفس الطفل :

لا يتظر أن نمرض في باب واحد كل حقائق علم نفس الطفل ونظرياته
وأحد الموضوعات الهامة التي أغفلت هنا موضوع ذكاء الأطفال ، ذلك
لأنه أصبح أحد الموضوعات المنروسة جيدا في علم نفس الطفل . فبعض
النتائج قد ذكرت عرضا في هذا الباب وغيرها قد ذكرت في أمثلة أخرى من
هذا الكتاب وخاصة في أبواب علم النفس التربوى وعلم النفس الأكاديمي
والفروق الفردية ، إلا أن ما أهمناه يمثل أيضا مرحلة في نمو علم نفس الطفل .
وإن عشرين سنة في تجريب قشط باختبارات لذكاء الأطفال قد سبقت
نشر مقياس كامل في أمريكا - مراجعة جودارد للمقياس بينيه في سنة ١٩١٦ -
ولكنها لم تثر إلا اهتماما قليلا . إلا أنه قد تبع ذلك فترة تقدم سريع جعل الناس يعطون

بحسب أن علم نفس الطفل ما هو إلا القياس العقلي . إلا أن هذا التقدم قد نعتة فترة تأخر . فيها لا يفكر أى باحث في نفسية الطفل اليوم بإغفال بحث الذكاء سواء كان ذلك في التجارب أو عند بحث حالة طفل إلا أنه ندر أن يكون الذكاء هو الموضوع الرئيسي .

ولقد ظهرت مرحلة جديدة الآن . فدراسة العوامل المتعددة في الاختبارات العقلية قد تؤدي قريباً إلى تنوير هام في تفهمننا لدلول الذكاء وفي استعمالنا للاختبارات . وإذا كان الأمر كذلك فإن هذا الموضوع سيحتل أهميته الأولى ذلك لأن التطور العقلي سيستمر في المكانة الأولى في كل من الطفولة وما بعدها من المراحل .

تروع المشكلات :

ما هي إذن الموضوعات الأساسية اليوم؟ إنها مبعثرة ومتعددة لدرجة أنه يكون من العسير أن نعلدها وقد نعين مدى العمل في سيكولوجية الطفولة إذا ذكرنا عينة عشوائية للموضوعات التي بحثت من سنة ١٩٣٧ - سنة ١٩٤٧ في البحوث التي نشرتها إحدى المعاهد الكبيرة في نمو الأطفال^(١٢) : نمو الأطفال نحو الاستقلال - النمو والتصبح في اللغة - تكيف الأطفال لقصص ناقصة - تحليل وتعليل الصفات في حديث الأطفال - نمو ملول الأعداد في الأطفال قبل المدرسة - تغير نسبة الذكاء (ستانفورد سنة ١٩٣٧) في مستويات أعمار متتابعة - مقارنة النمو العقلي لأطفال الحضرة بالنمو العقلي لغيرهم من الأطفال - السلوك التأثيري في الأطفال الصغار - أثر الإصلاحات في توافق الأحداث الجانحين - مشكلات السلوك وحالات الميول النفسى - نتائج المدح والمناصحة في المثارة .

وحصر البحوث المذكورة في كتاب علم نفس الطفل (الذى نشر بإشراف كارميكابل) له شهادة أكثر وقعا عما يمتاز به هذا المجال من سعة المدى ومن حيوية ونشاط .

المناهج:

إذا لم يكن هناك اتجاه خاص في الموضوعات التي تعالج إلا أن هناك اتجاهاً محدداً في المناهج التي تتبع وفي وجهة النظر العامة . فالمناقشات في موضوع الأفعال والسلطة في هذا الباب تمثل مرحلة الانتقال الحالية ، فهناك كمية عظيمة من البيانات التجريبية ولكن هناك أيضاً اعتماداً على النتائج الواقعية الأخرى التي لا تعتبر حاسمة بالنسبة ذاتها . فبينا نأمل ونعتقد أن الذين يتقبلون ما أوضحناه سينجهدون للوجهة الصحيحة إلا أننا متأكدون أن في خلال عشر سنوات ستظهر طريقة أخرى لعلاج الموضوعات وبالتدرج ستوضع الفروض والتأملات التي نتجت من المحاولات العملية لإرشاد الأطفال على بساط البحث . وزيادة على ذلك فمن التجريب سوف لا يتبع التحقيق ورفض النظريات فحسب بل إعادة تنظيم الطريقت والمشاكل في صور جديدة .

ولأنه لمن المحال في علم نفس الطفل أن ننكر الاتجاهات العملية فلا بد أن يعنى البعض بالمشاكل الملحة في تربية الأطفال . والاتجاه التجريبي الحديث الذي ضربنا له مثلاً في التجارب على أنواع الزعامة^(٢٤) سيصلح تطبيقه على المشاكل الواقعية الحفريقية مع الأطفال في مواقف الحياة الطبيعية ولا نجد مجالاً آخر سيتم فيه التماسق الموفق بين النظرية العامة والتطبيق العملي كما هو الحال في علم نفس الطفل .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. Horace B. English. What is Emotion? *The Ohio J. of Science*, 1946-47, 68-66.
2. M. Sherman. The differentiation of emotional responses in infants:
I. Judgments of emotional responses from motion picture views and from actual observation, *J. Comp. Psychol.*, 1927, 7, 265-284. Also, the differentiation of emotional responses in infants
II. The ability of observers to judge the emotional characteristics of the crying of infants, and of the voice of an adult, *J. Comp. Psychol.*, 1927, 7, 335-351.
3. F.L. Goodenough, The expression of the emotions in infancy, *Child Devel.*, 1931, 2, 96-101. Also, Expression of the emotions in a blind-deaf child, *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1932, 27, 328-333.
4. K.M.B. Bridges, *Social and Emotional Development of the Preschool Child*. London: Kegan Paul, 1931.
5. F.L. Goodenough, *Anger in Young Children*. (Inst. Child Welfare Monogr. Ser., No. 9.) Minneapolis: University of Minnesota Press, 1931.
6. G.W. Valentine, The innate bases of fear, *J. Genet. Psychol.*, 1930, 37, 394-420.
7. Horace B. English, Three cases of the "conditioned fear response," *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1929, 24, 221-225.
8. H.E. Jones and M.C. Jones, Fear, *Childhood Educ.*, 1928, 5, 136-143.
9. M.M. Shirley, *The First Two Years, A Study of Twenty-five Babies*. Vol. III. *Personality Manifestations*. (Inst. Child Welfare Monogr. Ser., No. 8.) Minneapolis: University of Minnesota Press, 1933. Pp. xi plus 228.
10. A. Gessell and H. Thompson, *The Psychology of Early Growth*. New York: The Macmillan Company, 1938.
11. D.O. Hebb, Emotion in man and animal, *Psychol. Rev.*, 1946, 53,

12. J.B. Watson and R. Rayner, Conditioned emotional reactions, *J. Exp. Psychol.*, 1920, 3, 1-14.
13. M.C. Jones, A laboratory study of fear: The case of Peter, *Psychol. Mon.*, 1924, 31, 308-316.
14. E.L. Thorndike, *Human Learning*. New York: Century Press, 1931.
15. W.W. Charters, *Motion Pictures and Youth: A Summary*. New York: The Macmillan Company, 1933.
16. A.T. Jersild and F.B. Holmes, Children's fears, *Child Devel. Monog.*, 1935, No. 20, pp. 256. Also, Some factors in the development of children's fears, *J. Exp. Educ.*, 1935, 4, 133-141. A.T. Jersild, F.V. Markey and C.L. Jersild, Children's fears, dreams, wishes, daydreams, likes, dislikes, pleasant and unpleasant memories, *Child. Devel. Monog.*, 1933, No. 12, p. 172.
17. F.B. Holmes, An experimental investigation of a method of overcoming children's fears, *Child Devel.*, 1936, 7, 6-30.
18. L. Kwest, Ontogeny of motility of the face, *Child Devel.*, 1934, 5, 112. Also, Die evolution der mimischen psychomotorik (mit 42 kurven), *Zsch. f. Kinderforsch.*, 1931, 38, 10-17.
19. C. Landis, The interpretation of facial expression in emotion, *J. Gen. Psychol.*, 1929, 2, 59-72.
20. G.S. Gates, An experimental study of the growth of social perception, *J. Educ. Psychol.*, 1923, 14, 449-642.
21. Lou B. Murphy, Emotional development and guidance in nursery school and home, *Childhood Educ.*, 1936, 12, 306-311.
22. C.R. Carpenter, Sexual behavior of free ranging rhesus monkeys, *J. Comp. Psychol.*, 1942, 33, 153. Wolfgang Kohler, *The Mentality of Apes*, Translated by Ella Winter. New York: Harcourt, Brace and Company, 1925. R.M. Yerkes, Social behavior chimpanzees, *J. Comp. Psychol.*, 1943, 30, 157.
23. G.F. Morton, *Childhood's Fears*. New York: The Macmillan Company, 1925, p. 187.
24. M.M. Rust, The effect of resistance on intelligence test scores of young children, *Child Devel. Monog.*, 1931, 6, 80.
25. R.K. Caille, Resistant behavior of preschool children, *Child. Devel. Monog.*, 1933, 11, 141.

26. M.M. Reynolds, Negativism of pre-school children, *Teachers College Contributions to Educ.*, New York: Teachers College, Columbia University, 1928, 288, 126.
28. K. Lewin, Cultural reconstruction, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1943, 38, 166-173.
29. R. West, Another Man's Poison, *Harper's Mag.*, 1945, 191, 57.
30. H. Champney, Parent behavior as related to child development I. Mental gain. (Paper read to American Association for the Advancement of Science, December, 1939.) The measurement of parent behavior, *Child Dev.*, 1941, 121, 131-165. Also, The variables of parent behavior, *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1941, 36, 525-542.
31. M. Radke, *The Relation of Parental Authority to Children's Behavior and Attitudes*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1946.
32. A.L. Baldwin, Joan Kalhorn, and Fay Huffman Breese, Patterns of parent behavior, *Psychol. Monog.*, 1945, 58, No. 3.
33. Eleanor Vance, *Parental Attitudes Toward School and Home Discipline*. Unpublished master's thesis, Ohio State University 1948.
34. K. Lewis, R. Lippitt, and R. White, Patterns of aggressive behavior in experimentally created "social climates", *J. Soc. Psychol.*, 1939, 10, 271-293.
35. G. Watson, Happiness among adult students of education, *J. Educ. Psychol.*, 1930, 21, 79-109.
36. W.L. Valentine, Common misconceptions of college students, *J. Appl. Psychol.*, 1936, 20, 640.
37. J.B.S. Haldane, *Hereditry and Politics*. New York: W.W. Norton and Company, Inc., 1938.
38. Harold E. Jones, Environmental influences on mental development, Ch. 11 in L. Carmichael (Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1946.
39. Gardner Murphy, *Personality*. New York: Harper and Brothers, 1947.
40. J.E. Anderson, Contributions of child development to psychology, *J. Cons. Psychol.*, 1942, 6, 128-134. H.E. Jones, The problems of child development, *J. Cons. Psychol.*, 1942, 6, 132-127. Horace

- B. English, On child development in teacher education, *J. Cons. Psychol.*, 1942, 6, 135-139.
41. L. Carmichael, The onset and early development of behavior, Ch. 2 in L. Carmichael (Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1946.
 42. Karl C. Pratt, The neonate, Ch. 4 in L. Carmichael (Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1946.
 43. Mary M. Shirley, *The First Two Years: A Study of Twenty-five Babies. V I. Postural and Locomotion Development*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1931. Myrtle McGraw, Maturation of behavior, Ch. 7 in L. Carmichael (Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1946.
 44. A. Gesell and H. Thompson, Learning and growth in identical twins, an experimental study of the method of co-twin control, *Genet. Psychol. Monog.*, 1929, 6, 1-124. Myrtle McGraw, *Growth, A Study of Johnny and Jimmy*. New York: D. Appleton-Century Company, Inc., 1935.
 45. Arnold Gesell and Helen Thompson, *The Psychology of Early Growth*. New York: The Macmillan Company, 1938, pp. 150 and 155-156.
 46. E.A. Doll, *The Vineland Social Maturity Scale: Revised Condensed Manual of Directions*. (Publ. Trin. Sch., Vineland, N.J., Ser. 1936, No. 3) Vineland, N.J.: Smith Printing House. Also, Annotated bibliography on the Vineland Social Maturity Scale, *J. Cons. Psychol.*, 1940, 4, 123-132.
 47. *How Children Develop*. University School Series, 1946, No. 3. Columbus, Ohio: College of Education, Ohio State University.
 48. H. Hartshorne and M.A. May, *Studies in Deviat. Book I. General Methods and Results*. New York: The Macmillan Company, 1928.
 - N Bayley, Mental growth during the first three years. A developmental study of 61 children by repeated tests, *Genet. Psychol. Monog.*, 1933, 14, 1-92. J.E. Anderson, The prediction of terminal intelligence from infant and preschool tests, *Yearb. Nat. Soc. Stud. Educ.*, 1940, 63 (1), 385-403. L.D. Anderson, The predictive value of infancy tests in relation to intelligence at five years, *Child Dev.*, 1939, 10, 203-212. P.H. Furley and J,

- Muckdenheim, The validity of infant intelligence tests, *J. Genet. Psychol.*, 1932, 40, 219-223.
50. G.W. Allport, *Personality: A Psychological Interpretation*. New York: Henry Holt and Company, Inc., 1936. R.B. Cattell, *Description and Measurement of Personality*. New York: World Book Company, 1946.
51. J.E. Anderson, Methods of child psychology, Ch. I in L. Carmichael (Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1946.
52. R.R. Sears, *Survey of Objective Studies of Psycho-analytic Concepts*. New York: Social Science Research Council, 1942.
53. J.E. Anderson, *Annotated Bibliography of the Publications of the Institute of Child Welfare, 1937-1947* (Supplement to) Minneapolis: University of Minnesota Press, 1948.

مراجع عامة

- Carmichael, L. (Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1946.
- Jersild, A.T. *Child Psychology*, Third Edition. New York: Prentice-Hall, Inc., 1947.
- Morgan, J.J.B. *Child Psychology*, Third Edition. New York: Farrar and Rinehart, 1942.
- Murchison, G. (Ed.) *Handbook of Child Psychology*, Worcester, Mass. Clark University Press, 1933.
- Cole, Luella, and Morgan, J.J.B. *Psychology of Childhood and Adolescence*. New York: Rinehart and Company, Inc., 1947.

الفصل الخامس علم التنقيح التربوي

بتم
هوراس . ب . انجلش
جامعة ولاية أويو

علم النفس التربوي قبل كل شيء خادم الإصلاح التربوي :
مد يده العصر الحديث كانت هناك علاقة وطيدة بين علم النفس والتربية .
نقد لجأ أوائل المصلحين التربويين إلى القواعد النفسية يعززون بها آراءهم تماماً كما
يفعلون الآن . إلا أننا يجب أن نلاحظ أنهم غالباً ما كانوا يلجأون إلى أصول
نفسية وضعت خصيصاً لتتفق مع هذه الآراء . فنظراً لأن كومنسكى Komensky
وبسنا لوتزي Pestalozzi وروسو Rousseau كانوا يعتقدون أن التربية لازالت تنقصها
تحسينات كبيرة فقد صمموا خططاً لإدخال هذه التحسينات ثم عملوا إلى البحث
عن الحقائق التي تعزز المشروعات التي يميلون إلى تطبيقها .
وهنا ظهرت هيوب التأملات النظرية ، ذلك أن كلا منا يستطيع أن يجد لكل
نظرية تقريباً الحقائق التي تعززها إذا سمح له أن يختار الحقائق التي يريد لها .
فالشخص الذي يعتقد في براعة الطفل الطبيعية كما كان يعتقد روسو لن يجد أى
صعوبة في جمع الأمثلة على صحة هذا الاعتقاد . كما أن الذي يعتقد عكس ذلك
من تأصل الخلطية والطبيعة الشريرة للإنسان العادي لن يجد أيضاً صعوبة في
تأييد ما يعتقد بالأمثلة والوقائع . فنحن نجد دائماً ما نأمل أن نجد . إلا أن

* قام بترجمة هذا الفصل الدكتور السيد محمد خيرى مرسى

التجاء المصلحين التربويين إلى الواقع الخاصة بطبيعة الطفل وتعلمه كان معيذا من بعض الوجوه، فهما كان تحيز الشخص لرأى من الآراء فإنه لن يستطيع إجماع الحقائق تماماً حتى ولو كانت غير متفقة مع ما يتفق من نظريات . وهكذا بدأ بالتدريج علم نفس حقيق خاص بالطفولة ينظر إلى الأمور نظرة محايدة . كما كان ظهور نظرية التطور أحد الأسباب التي حفزت إلى البدء بدراسة الأطفال لا مجرد تعزيز إحدى النظريات بل لمعرفة طبيعة الأطفال .

تطبيق علم النفس العام في التربية :

وفي نفس الوقت بدأ علم النفس يستقل عن صلب الفلسفة . ومنذ حوالي مائة عام حاول هربارت Herbert أن يستخلص من هذا العلم الجديد المبادئ التي كانت تبهودات قيمة للمدارس في ذلك الوقت . وهنا بدأت لأول مرة المحاولة — أو على الأقل أول محاولة منظمة — لاستخلاص الواقع والأسس النفسية أولاً ثم استنتاج التطبيق التربوي بعد ذلك بدلاً من السير في عكس هذا الاتجاه بالبحث عما يؤيد منهجاً مختاراً بالوجه إلى علم النفس * .

وقد نجحت محاولة هربارت نجاحاً باهراً إلا أن القليلين عدا الطالب المختص بلزكون كم يدين له النظام التربوي العمل حتى يومنا هذا . وخلال نمو علم النفس في القرن التالي لذلك استمرت التربية تلجأ إليه في تحقيقاتها .

وبذا تجمع قدر وافر من الحقائق والأسس استخلصت من الفروع المتعددة لعلم النفس التي تبدو صالحة للتطبيق المباشر في العمل المدرسي . وما زال الكثير من الدارسين يظنون أن علم النفس التربوي هو مجموعة من الحقائق المستمدة من الفروع المختلفة لعلم النفس .

* بالرغم من أن هربارت عالم نفس علمي (درب كبير أيضاً) إلا أنه لم يدرك أن المدرسة كانت سبباً حقيقياً لانتشار هذه النظريات النفسية أو عكسها .

الدراسة السيكولوجية المباشرة للمشكلات التربوية :

ولكن علم النفس التربوي أكثر من ذلك بكثير . فعلم النفس التربوي لا ينتظر الآن حتى تظهر له الأسس النافعة من الدراسات التي تبحث في أغراض أخرى ولكنه يبحث الجوانب النفسية لكل المشاكل التربوية بحثاً مستقلاً . وهو يستخدم في هذا أى مبدأ أو منهج من مناهج البحث المستعملة في الدراسات النفسية الأخرى إذا توقع أنها تفي بفرضه ولكنه لن يتردد في تعديلها أو استبعاد مناهج جديدة منها كلما تراءى له ذلك . وقد نتج عن هذا الهجوم المباشر العنيف على المشاكل التربوية أن أضيفت إلى علم النفس مناهج جديدة وحقائق ونتائج هامة .

إذاً بحثنا مثلاً منشأ اختبارات الذكاء وجدنا أنه في أوائل هذا القرن عطن المشرفون على المدارس في باريس في باريس إلى مشكلة عملية هامة هي « هل المتأخرون في الدراسة غير قادرين على التعلم أم غير راغبين فيه فقط أم أنهم يتعلمون بطريقة خاطئة ؟ » ولجأوا إلى علم نفسى فرنسى هو « ألفرد بينيه » Alfred Binet عليه يحد طريقة للإجابة وقد فصل .

وأنه لمن الحقيقي أن « بينيه » كان يدور العمليات العقلية العليا منذ سنوات وأن مقياسه كان أثراً واضحاً لتجاربه السابقة كما أنه من الطبيعي أن الدراسة التي قام بها بينيه كانت دراسة سيكولوجية محضة ، إلا أن قياس الذكاء بدأ في الأصل كمحاولة مباشرة لحل مشكلة تربوية . ولم يعد أغلب علم النفس التربوي اليوم مكمولاً مما يستعمله من علم النفس العام بل من الأسس والحقائق التي تبحث بحثاً مستقلاً بهذه الطريقة العملية التي تقوم على أساس عملي متين . وقد أدى ذلك إلى نظام قد يكون أقل ترتيباً وجبة مما نود ولكنه أكيد النفع وصالح لأن يستفيد منه المدرس * .

* ويبدو أن تطوراً مشابهاً لهذا يظهر في الأجزاء الأخرى من علم النفس التطبيقي ، فمفهوم علم النفس التطبيقي من النظريات العامة قد قل كثيراً وأصبحت المبادئ التطبيقية تميز إلى إيجاد

اتساع مجال التربية :

إن اتجاه علم النفس التربوي لمعالجة مشاكل التربية العملية يقض له حداً هاماً وإن كان وحيماً . فقد كان أغلب اهتمامه بالعناية التقليدية وبالأطفال نظراً لأن نظرنا إلى التربية كانت في مجلتها على هذا النحو . إلا أن مدلولاً أوسع للتربية يشق طريقه الآن . فحياة الطفل خارج المدرسة أصبح يعترف بها كجزء من تربيته أهم في أغلب نواحيه من الساعات القليلة نسبياً التي يقضيها داخل حجرات الدراسة . وفي مجالتنا لعلم النفس التربوي سنعمل على إبراز هذا الاهتمام الجديد . إلا أن فكرتنا عن التربية قد بدأت تتسع حديثاً وتمتد في اتجاه أكثر أهمية فقد بدأت تظهر تربية حقيقية للبالغين ولم تعد التربية متعلقة بسنوات الدراسة والتعليم التقليدية فحسب بل قد بدأت تعلم أن تنظر إلى التربية على أنها كل هذه الجهود المقصودة الرامية إلى تحويل الفرد إلى الهدف الذي يحقق له سعادة أعظم ويحقق لمجتمعه فائدة أجدى وأشمل . وعلى ذلك فالعوامل التي لم يكن معترفاً بها كجزء من التربية يجب أن تعتبرها كذلك . فالمكتبة أصبحت منذ أمد طويل أداة هامة لإنارة العامة وإشاعة الثقافة . ولكننا محتاجون إلى بحثوظيفتها على مدى وسع على ضوء الحاجات الإنسانية التي يمكن أن تشبعها المكتبة ، وإثراء شخصيات الأفراد الذي يمكن أن ينتج عن طريق أثرها الفعال ، وبطبيعة الحال نحن في حاجة أيضاً إلى تصميم البحوث التي تكشف لنا عن خير الوسائل للحصول على هذه الميزات .

وليس أدل على الاعتراف بالفرص التي تتيحها المكتبة العلمية والمسئولية التي تقع على عاتقها في تعلم ونمو البالغين من الانتشار السريع للمكاتب توجيه القراء ، فكثير من المكتبات الكبيرة تخصص جانباً مما تستورده من الكتب لخدمة حاجات

نظرياتها الخاصة التي تلائم الواقع التي تبشئها . ولكن العلاقة بين علم النفس العام والتطبيق تستمر دقيقة بطيئة الحال ويبدو أنه لن يبعد اليوم الذي يسمح فيه العمل التربوي لعلم النفس العام الربط بين الحقائق التي تكشف في المبادئ التطبيقية الجديدة والتطبيق بينها .

القراء الفردية وذلك بعمل سلاسل من الاستشارات الشخصية التي يجريها المختصون في فترات كافية من الوقت .

ويبدى بعض القادة من أمثال « ألفين جونسون » Alvin Johnson رأياً مؤداه أن الوظيفة الحقيقية للمكبة العامة في الديمقراطية يجب أن تكون بمثابة وطبعة الجامعة الشعبية . فينظر إليها نظرة أعم بحيث تشمل كل أوجه النشاط اللازمة لبرنامج كامل لتربية البالغين . كما يجب أن ينظر إلى الملاعب العامة وما شابهها من المباني العامة على أنها أجزاء متكاملة من التربية الشعبية .

ويجب أن يصحب هذا التغيير في وجهات النظر التربوية توجه جديد لعلم النفس التربوي فنأخذ في اعتبارنا النمو النفسى في سنوات البلوغ ، كما يجب أن نركز اهتماماً أكبر على مظاهر النمو غير العقلية . وقد بدت فعلاً بدايات حنة في هذا المضمار أعطت نتائج لها قيمتها .

إلا أنه لا يمكننا أن ننكر اليوم أن القدر الأكبر من أبحاث علم النفس التربوي يختص بسنوات المدرسة ويتناول مللوك التربية على أنه أساس متعلق بالتعليم المنروى . ولعله من حسن الحظ أن كثيراً من الأسس التي خرجنا بها من دراستنا على الأطفال تنطبق إلى حد لا بأس به على البالغين ، ولو أن تطبيقاً كهذا لا يكون مأمون الجانب قبل أن تؤيده الإثباتات الواقعية . وما دما بود أن نلترم الحقائق التي يمكن إثباتها فنحن مضطرون إلى توجيه جل اهتمامنا ها إلى علم النفس التربوي الخاص بالطفولة .

إلا أنه حتى هذا يكون بطبيعة الحال مشروفاً أعظم من أن يتسع له باب واحد ، ولقد فضلنا أن نتناول فيما يلى عينات خاصة بتفصيل كاف لإعطاء فكرة مبسطة عن علم النفس التربوي . أو على الأقل وجهة نظر أحد علماء النفس التربويين ، وليس هذا — بأى حال — حصراً لمجال البحث كله .

طبيعة الطفل وعلاقتها بعملية التربية

لنعرض حالة مدرس يواجه لأول مرة فصلان البنين والبنات . فما هو أهم ما يجب أن يعرفه هذا الشخص ؟ لن يكون هذا بالتأكيد المعلومات التي يجب أن يدرسها ولا وسيلة تدريسها ، كما أنه لن يبحث أولاً عن فلسفة تربوية أكثر تناسلاً مهما كان ذلك مهما . ولكنه قبل ذلك كله سيعمل مبدئياً على أن يعرف الكثير عن العشرين أو الثلاثين أو الخمسين طفلاً الذين يحيطون دون استقرار و أما كمهم المعلنة لهم ، وقد قام الشك حولها إذا كان في استطاعة الوسائل العلمية لعلم النفس أن تعلمنا بهذا الفهم اللازم للأفراد . فالشيء القريد في فوعه كما نعلم لا يمكن أن يصلح للدراسات العلمية ، إلا أن نفس هذا الشخص القريد هو دون جدال الهدف الحقيقي للتربية ، فقد يتناول علم النفس الفروق الفردية ، أما الفرد نفسه فسيبقى الرجل أو الطفل الذي تناسيناه .

كل فرد فريد في فوعه :

وحتى لو اعترفنا بهذا — بالرغم من أن هناك من علماء النفس الشهورين من يسكرو — فإنه لا يمكننا أن نكسر حقيقة أن هذا الشخص القريد لا يمكن فهمه إلا كمرد في جماعة تتكون من أفراد آخرين تشابههم في ووجه ونخطف عنهم في ووجه أخرى كثيرة . فالدراسة العلمية للفروق الفردية قد لا تستطيع فهم كنه الأسرار الداخلية للقردية . ولكنها على الأقل أساس متين وضروري لهذا الفهم .

وسنبداً فيما يلي بتحليل بعض الصفات والعمليات المختلفة . غير أننا في سردنا لمظاهر النمو المختلفة التي ستذكرها الآن ستناقشها في مواضع متفرقة ، ولكن نظراً لأن هذه الصفات والعمليات تنتمي أساساً لشخص واحد فهي مرتبطة ومشبكة بطرق معقدة ، فيجب ألا يفوتنا أن النمو في الطول أو في المهارات العددية أو في التصحج الانضامى أو في الخلق ما هي إلا مظاهر متشابكة للشخص الذي ينمو ، الذي هو « جيمي راندولف » أو « بتي بروس » .

النمو الجسمي والارتقاء :

ويبدو هذا واضحاً لأول وهلة في النمو الجسمي ، وإهتمام علم النفس به يحصر فقط في تأثيره على المظاهر الأخرى ، ويكاد يتدخل تحت كلمة « فقط » هذه كل علم النفس التربوي بحملته فليس هناك مظهر من مظاهر سلوك الطفل لا يتأثر بنسجة كبيرة بحجم الطفل وقوته وبالاتجاه العقلي للأطفال نحو هذا النوع من النمو ، فكما يقول « بريسى » Precacy و « روبنسون » Robinson ليس كون الطفل ينمو باستمرار مجرد حقيقة بالنسبة له ولكنها خبرة تعرضه لمشاكل صعبة ^(١) .

حالة طفلة كبيرة الحجم :

كانت ك. م في سن السابعة في حجم طفلة في العاشرة كما كانت تبدو كذلك لمن حولها ، فمتى كانت تلعب مع جاراتها من الأطفال الصغار كانوا يتفوقون منها دائماً أحكاماً تناسب وعمرها المظاهر وكانوا يظهرون عجبهم من أن « تتأ كبيرة مثلها تبدو حكما ضميما كهذا » . وظلت طوال طفولتها تحاسب على أساس حجمها لا على أساس قضيها العقل أو الاجتماعي ، فنشأت فتاة قلقة تخشى دائماً أن يوجه إليها النقد وعندما أصبحت مراعية تغيرت حالتها ولكن إلى أسوأ ، فظنراً لأنها كانت أطول من زملائها في المدرسة العليا كان من الصعب أن يوافقها أى زميل لما كما كانوا هم يحبون من إنشاء علاقات اجتماعية معها وخلال دراستها الثانوية بدأت تتصل بطلبة الكليات ، وهذا كان عليها أن تتحمل عبء التوافق مع مشاكل أعلى من مستوى نضجها الاجتماعي ، وبنظراً لأن الرجال الذين كانت تتصل بهم كانوا يحبون من تصرفاتها التي كانت نشه بالنسبة إليهم تصرفات الأطفال الصغار كما أن ميولهم العقلية كانت أكثر تقدماً من ميولها ، لذلك كانت العلاقة بينها وبينهم مقصورة - إلى حد كبير - على أساس جسماني . ونتيجة لذلك كانت ك. م دائمة الارتباك بسهولة الامتازة ولم تتجنب

الانحراف الجنسي إلا بعلاج دقيق .

وهي الآن تنظر إلى مرحلتها طفولتها وبلوغها فتري أنها حرمت مبرما من الخبرات اللازمة لتنمو المتزن ، وتترك أنها حرمت من هذه الخبرات بسبب كبر حجمها علما كما يحرم غيرها بسبب الفقر أو المرض أو البيئة غير المناسبة .

أثر المرض .

يؤدي بنا ذكر المرض إلى بحث مدى علاقته بالسلوك فمجرد التعلم الذي يشكو مرضاً شديداً عن التعلم قدوماً يستطيع الطفل العادي أمر ليس بديهياً كما يبدو ، فهناك أمثلة كثيرة لمرضى أمكنهم تحصيل الكثير داخل المدرسة وخارجها ولكن أثر المرض على السلوك أكثر وضوحاً من أثره على القدرات . فالعصبية وعراة المزاج وحلة الطبع وعدم ضبط النفس وكثير من مشاكل السلوك يمكن الرجوعها مباشرة إلى سوء الصحة - إلا أن دراسة هاردي^(٢٢) Hardy تحدثنا من أن المشكلة معقدة . فقد وجدت الباحثة كما هو المتوقع أن الأطفال الذين تشتد عليهم وطأة المرض يكونون في كثير من الأحيان أطفالا مشكلى السلوك إلا أن الفرق بين الأصحاء والمرضى لم يكن كبيراً . ولكن إذا استثنينا أمثال هذه الحالات الخطورة فالمرض في الطفولة مهما كان عظيماً لا يبدو أنه مرتبط ارتباطاً قوياً بشذوذ السلوك عند البلوغ أو بداية النضج * .

وحقن يلحظ التعرض لهذه الدراسة ينبغي أن نفكر مقلدراً تمقد هذه العلاقة إذا تذكرنا أن نقص المرض قد يجعل من أحد الأطفال طفلاً غريباً ومن الآخر طفلاً مسالماً ، يسهل التعامل معه . فآثر الصحة على الخلق يتوقف بوصف على الأثر المشترك للخبرات الأخرى والشخصية السابقة للطفل المريض .

* وهذه المناسبة نلاحظ أن المذكورة هاردي وجدت أن مقدار الحفظ وتقدير الحضور المدرسي ليست إلا دليلاً ضعيفاً على مقدار المرض الحقيقي .

أثر النفس الحسى :

إن مثالا واضحاً عن التفتى الحسى سيساعدنا على زيادة توضيح العلاقة بين النمو الحسى ومظاهر النمو الأخرى . فحالة الطفل المصاب بقصر النظر مثلا نجد أنه فى الممارسة يتأخر فى قدرته على القراءة ، وغالباً ما يكون عاجزاً عن أن يرى ما يكتبه المنوس على السبورة فيتأخر فى تعلمه . ويمنعه قصصه البصرى من أن يرضى ميله لاستطلاع الأشكال البصرية . وحتى إذا استطاع رؤيتها فإنه يادراً ما يترك الفرق بين d و b أو بين q ، p ، أو بين = ، = (فتجن البالعين نيل إلى أن نسى كم تبدو الحروف صغيرة الشأن فى نظر الطفل أيا كان وغير مثيرة لانتباهه فى حد ذاتها فما بالك بالطفل المصاب بعامة) . والتمييز الدقيق الذى تتطلبه القراءة يستغرق وقتاً أطول من الأطفال ضعيفى البصر وهذا يصدق سوع خاص فى السنوات الأولى حيث لا يكون الطفل قد تدرب بعد على التعمين النصقى الذى نطلق عليه « ملء الفراغ الإدراكى » .

ونظراً لأن القراءة هى أداة التقدم العقلى فى الممارسة - وستظل كذلك برغم هجوم أسلحة « التربية الشطة » فى التعلم . فالنتيجة التالية تضعف النظر التى يجب أن نحسب حسابها هى الانخفاض العام فى تحصيل المواد الدراسية . والإحصائيات التى تذكر من وقت لآخر كدليل على أنه لا علاقة هنالك بين الضعف البصرى والدرجات المدرسية ليست مقنعة ولا تثبت على النقد . وأنه يكاد لا توجد علاقة بين الضوق البصرى والدرجات المدرسية فهذا أمر لا يثبت شيئاً . فقد لا يكون هناك فارق جوهري بين الضوق البصرى وبمجرد قوة الإبصار البعيدة مما يتعلق بالعمل المدرسى ولكن ضعف البصر البالغ أمر آخر . فكما سنرى الآن ليس من النادر أن نرى ضعفاء البصر منكميين على القراءة بدلاً من اللعب ، كصرب من ضروب التوحيض ، ونتيجة لذلك يحصل بعضهم على درجات أكاديمية عالية . ولكن النتائج المؤسفة لضعف البصر تكون أكثر وضوحاً فى سنوات الدراسة الأولى .

وقد بدأنا هذا العرض لآثار الضعف البصري بطريقة مدرسية أشبه بما يفعله المدرس في مراجعته للأعمال المدرسية ولكن شخصية الطفل قد تمتد في خلال السنوات الست السابقة لدخوله المدرسة فإذا كان أثر هذا النقص في غده ؟ وماذا سيكون أثره خلال سنوات المدرسة .

لدينا أولاً ضرورة الحذر أثناء الحركة فحالم الولدين والمدرسة أيضاً نعلم الطفل المصاب بنقص النظر أن ضربات زملائه ولعيمه المصاحب قد يسبب له كثيراً من الأخطار . وبالرغم من أن النظارات قد تعينه على الرؤية إلا أنها تقتصر منه حرصاً ليس من طليعة الأطفال ويصبح اللعب محمداً في مدهاء وخاصة في مقدار ما يصادفه من النجاح فيه ، فطلاقة الأخذ والعطاء التي يتصف بها لعب الأطفال وقيام المنافسة الناجحة السعيدة تنخفض إلى أخيق الحدود وعدد تختل الحالة الاجتماعية للطفل الذي يجيد اللعب ومن هنا يتشأ فقدان الثقة بالنفس ويتسبب عليه فيما بعد عدم تقبل الآخرين اجتماعياً لهذا الفرد

وتمة تأثير أهم يتعلق بتعلم التعبير الانفعالي ، فمن المعترف به أن أغلب تعبيراتنا الانفعالية متفق عليه فك من التعبير وفهم التغيرات الوجهية ومراقف الآخرين أمر يحب تعلمه ونحن نعلمه فيما نراه من التغيرات الدقيقة لوجوه وأحسام من حولنا من الأشخاص . فالأعمى والذي يقرب من العمى لا يتيسر لم ملاحظة الاستجابات العابرة لرفاقهم . فإذا كان حديقهم مملاً مثلاً فلن يتيسر لهم إدراك العلامات التي تحفهم من ملل معلمهم ، كما أنهم لا يتعلمون بسهولة عن طريق المحاكاة أن يقلوا بأصواتهم ووجوههم التغيرات الانفعالية الدقيقة وهنا أيضاً نجد أن التصيل الاجتماعي قد انحصر منه لدى أولئك الناس .

وكل هذه التأثيرات تميل بالشخصية إلى ناحية الانطوائية فهي تميل إلى عزل الطفل الناقص عن الحياة الاجتماعية للطفولة وتجبه داخل نفسه ومكوناته الداخلية . وحتى لو لم يتمكن الشخص من القراءة بسهولة فإن الكتاب يصبح مصدر السرور الذي يسبل له الحصول عليه حيث لا توجد مشاكل التوافق

بين العين وحركات الجسم تجاه الأشياء الطائرة غير المرئية وما يعترضه من العقبات بحيث لا زملاء يتكون على فشله . فاللاعب مع الآخرين يصبح صعباً وأدعى إلى السخرية وعدم البهجة . ولترجع إلى العالم الداخلي للتمثيلات وأحلام اليقظة هو الإغراء الذي يستسلم له دائماً^(١٢).

وليس بين هذه الظواهر ما هو نتيجة حتمية للضعف البصرى الشديد . فقد تعادل بعض الآثار الأخرى أو تقاوم اتجاه الشخص نحو الانطواء الشاذ الذي يلجأ إليه من يعانون هذا القصور .

إلا أن هذه الآثار المقابلة يجب ألا تترك المصادفة ظلمه من الكثير أن نتوقع من الطفل في الثامنة والذي يعاني ضعفاً بصرياً أن يجد تعويضاً مائلاً عن لعمه بالكره، وأكثر من ذلك أن نتوقع منه أن يقع على رفاق يشاركونه ميوله ومهاراته المحدودة في اللعب . فيجب على الآباء والمعلمين أن يسعوا بنشاط لاكتشاف وإيجاد طرف مناسب لكي يرقه هذا الطفل عن نفسه ويجب أن يقوموا بذلك دون أن يبدو له معاملة خاصة ما أمكن .

ولقد عالجنا هذه الحالة من القصور الحسى بهذا الإسهاب ليس فقط لأهميتها الدائمية بل أيضاً لأنه يوضح علناً من المبادئ العامة الهامة . وعلى وجه الخصوص فإن ما ذكرناه هو الخطوط التي يسير عليها علاج أى مشكلة من مشاكل سوء التوافق الاجتماعى . فالاختلاط الاجتماعى يمكن أن يشجع كما أن حياة اللعب الصحيحة يمكن أن تعضد ويمهد السبل لها ولكن ذلك لن يقوم به إلا البالغون الذين يفهمون المشكلة . فالطفل الذى يصعب عليه مصادقة غيره وذلك بحكم طبيعة هذه المشكلة يواجه صعوبات لا يستطيع تخفيفها بمفرده مهما كان عدم مصادقة الغير له راجعاً إلى قصصه المضوى أو إلى خجله وقصره أو أى سبب آخر . ولكي نسهل عليه التقدم يجب أن تعمل على تبسيط المواقف الاجتماعية بالنسبة له حتى تصل إلى المستوى الذى يتسكن منه من مواجهة مشكلته وهذا كما سنرى فيما بعد في فصل تال هو الأساس في كل تعليم . فالتوافق الاجتماعى كالجغرافيا تماماً — مشكلة من مشاكل التعليم .

العوامل المؤثرة في الرعامة :

ولعل الجانب الإيجابي من الموضوع لا يقل أهمية إذا أردنا أن نفهم نمو الأطفال . من حياة الطفل يصبح الدور الذي تؤديه العضلات وتموهاو المتغلب حتى إن الحجم والوزن والقوة العضلية هي التي تحدد إلى مدى كبير زعامة الطفل ومركزه الاجتماعي .

في صباح أحد أيام شهر سبتمبر كان الكاتب يراقب جماعة من تلاميذ السنة الثالثة أثناء لعبهم فلاحظ أن أحد الصغار قام بلعبة من ألعاب أطفال الثامنة فقد عقد فراعيه على صدره ووقف خلف أحد رفاقه ثم دفعه دفعة شديدة مقنيا « من يترض طريقى يكون نصيبه الضرب » وتستغل الحركة من طفل لآخر حتى ينشأ ولد واحد في الهابة فكان هذا الصبي يلعب مرات متكررة دون أن يستطيع المقاومة وهو يعاني أشد الألم والخوف ، إلا أنه في الهابة مهم اللعبة وبدا تعبر الموقف ، فقد كان هذا الولد كما تدل عليه تصرفاته غيباً ولكنه كان أكبر جسمياً وأثقل وزناً من أى ولد آخر . فعندما كان يدفع زملاءه كان يدفعهم بشدة وسرعان ما احتل مركز السيادة في اللعبة واكتسب احترام المجموعة له متغلب الطول والوزن على حدة العقل في تحليل المركز الاجتماعي .

على أن آثار الرعامة الاجتماعية في ألعاب الطفولة لها قيمتها ، فالزعامة يبدو أنها نتيجة لتدرين متساويين من الرغبة في القيادة ومعركة الوسائل اللازمة لذلك وكلا هذين العاملين يسول على الطفل ذى المعامل المرتفع في الحجم والنشاط والصحة اكتسابهما كما يتضح من دراسات « كابوت » Cabot في الملاحظين التكرين الجسمي والاتجاهات الشخصية^(١) . فالطفل الذي يعجز عن القيادة في الطفولة بسبب ضعف جسمه قد يعرض ذلك فيما بعد ، ولكن بشك فيها إذا كانت رعايته مستصبر ثابتة وأعماله طيبة تماماً كما هو الحال لدى الأطفال الذين تعودوا القيادة في ألعاب الطفولة .

كما أن هناك نقطة أخرى نذكرنا بمدى تعدد العلاقات التي نبشها ، فالطفل

الذى يصغر جسمه عن سنه قد يلعب أغلب وقته مع أطفال أصغر منه سناً وقد يفقدونهم أو يتحكم فيهم بفضل نضجه العقلي . فكل هذه الاعتبارات وما شابهها تؤثر في العرص التي تقدمها البيئة . وهذه الأمثلة المحسوسة القليلة ينبغي أن تكون كافية لتوضيح طبيعة العلاقة بين النمو الجسمي وتطور السلوك والشخصية وبالرغم من أن هذه الأمثلة متطرفة بعض الشيء إلا أنها تشرح بوضوح الأسس العامة التي تنطبق على الموضوع بأكمله . وهي توضح كيف يسبب عدم الاتزان في النمو توتراً في الكائن الحي النامي وتشير إلى الأثر الهام للحالة العضوية على التقبل والنمو الاجتماعيين ، وأهم من هذا كله فهي تبين إمكاناته تجنب الكثير من الآثار السلبية للنمو غير المتزن أو أغلب هذه الآثار بشيء من التقليل والتعكير .

النمو العقلي :

بدأنا بحثنا لنمو بالمظاهر العضوية لأن الطفولة هي زمن النشاط الجسمي الزائد إلا أن القلب العضوي هو الممرسة التي تتكون فيها الشخصية . إلا أنه يمكن أن نتساءل ما إذا كانت الآثار الظاهرة للحالة الجسمية تكون أكثر أهمية في المستقبل من الآثار المترتبة على الفروق في الذكاء (وعلى أية حال يجب ألا ننسى أن الأثرين متشابهان) . فالذكاء وخاصة لدى الكبار لا يؤثر فقط على نجاح الفرد بل يحدد أيضاً إلى حد كبير جداً طريق حياته كلها . وفي سنى الدراسة أيضاً يكون الذكاء أساساً هاماً في التحديد العام لنمو الطفل أكثر مما يظن عادة .

وأهمية الذكاء البالغة فيما يتعلق بالنجاح المدرسي أمر لا يحتاج إلى تعليق ولكن نتائج الأخرى غالباً ما تكون أكثر قيمة في النهاية .

سالة طفلة زائفة التبرؤ :

كانت « م » أصغر طفلة في مجموعة من خمسة أطفال وكان ذكائها مما لا

بلغه إلا فرد في كل عشرة آلاف شخص فلم تكن أعجوبة في ذكائها بل كان عالياً جداً. فقبل أن تنهب إلى المدرسة بوقت طويل كانت تقوم بتعليم نفسها بنفسها ممازجة قليلة من أختها الأكبر سناً. فإذ أن دخلت المدرسة في الثالثة من عمرها حتى أصبحت مشكلة اجتماعية حادة لأن تفوقها على غيرها من تلميذات الفصل كان ظاهراً لمدرستها وزميلاتها ولها وقد كانت تضيق صدرها بالذين لا يستطيعون الإجابة كما تستطيع هي وكانت دائماً تستأذن لتقوم هي بالتسميع وأحياناً أخرى كانت تجيب بمجرد أن ترى غيرها يتعثر. وبالرغم من تناول المدرسة لهذا الموقف بلباقة أصبحت التلميذات الأخريات يكرهن منها تدخلها الدائم وكانت ماريان يحكم شعورها دائماً بصواب رأيها وتفوقها تتصرف بمحسنة أو بمحاولات خفيفة للتمالي على زميلاتها. وعندما اقترح نقلها إلى فرقة أعلى لاني هذا الاقتراح اعتراضاً غريباً من المدرسة من أن هذا قد يؤخر نموها الاجتماعي. وكان الواجب أن يكون واضحاً أن نموها الاجتماعي يتأخر جداً في الفرقة التي هي بها. وكان لا بد من تلاف هذا قبل التفكير في نقلها. وقد أثبتت الوقائع صحة هذا التشخيص فأصبحت أخلاقها بعد نقلها إلى الفرقة الأعلى مطابقة لحلد كبير لما يتوقع منها بحكم بيتها المتأخرة. فبالرغم من أنها ظلت متقدمة على فصلها إلا أنها لم تكن لتتعالى على الأطفال الأكبر منها سناً أو جسماً ولكني تحافظ على تفوقها المحبب إليها كانت تضطر إلى أن تكون في تصرفاتها أكثر حذراً.

أما حالة والفي فهي حالة أخرى مشابهة، فقد كان ابنا للمدرس بمدرسة عليا أحصر للعبادة النفسية على أنه يملك سلوكاً مشكلاً. وكان عمره عشر سنوات ونصف إلا أنه كان يبدو متفوقاً بعض الشيء في المرحلة السادسة وعندما طبق عليه مقياس ستانفورد - بينيه (الصورة ل) كان ذكاءه معادلاً لطفل متوسط عمره خمس عشرة سنة، وفي مقياس عملي للذكاء (جريس آرثر) Grace Arthur أعطى نتيجة أحسن من السابقة مما يدل على أن ذكاءه ليس لفظياً فحسب، وفي اختبار لتحصيل المدرسي وصل إلى مستوى المرحلة العاشرة، فلا عجب إذن

أن يجد مثل هذا الطفل المدرسة مملة ! ولا عجب أن يظن هو أن الناس لا يفكرونه حتى قدره ؛ ولذا يلجأ إلى الخيال للهروب من هذا الموقف ولم يكن لضه أصدقاء في هذه المدرسة الأولى التي كان اتوه منقولا إليها من مدينة أخرى * .

ومشكلة كهذه لا يوضع في حلها أن ينقل رالف إلى فرقة أعلى . ففي مثل منسيبطل منى التوافق في الفرقة السادسة أو العاشرة . ولكن نقله إلى المدرسة الثانوية ببرنامجها المتنوع المرن أعطى فرصة أوسع لمواجهة العقبة وساعد على تحسين روحه المعنوية . ولئن تمكن هنا من حكاية قصة رالف كلها - فيالرغم من أن الأساس فيها هو تعمق ذكائه وعدم وجود الفرصة أمام هذا الذكاء في المدرسة ، إلا أنه قد تجمعت بمحاور هذا العامل عدة عوامل أخرى . وفي الحقيقة يمكننا أن نقول على وجه العموم إن المتاعب النفسية لا تأتى فرادى .

هل الذكاء موروث أم مكتسب ؟ :

يعتبر هذا السؤال مشكلة عميرة مزمنة ترد في كل مناقشة لهذا الموضوع ، والإجابة المتعلقة الوحيدة هي أن الذكاء موروث ومكتسب معا . فلا يشك عالم بصاى في الوقت الحاضر في إن القروق في البيئة تؤثر على مستوى الذكاء الذى يحصل عليه الأفراد ، ولعله من المؤكد أيضا أن العوامل الوراثية لها أثر هام . وبالرغم من الأبحاث الكثيرة الشيقة في هذا الموضوع لا يمكننا أن نقول حتى الآن على وجه العموم إلى أى حد يتوقف الذكاء على الوراثة وإلى أى حد يتوقف على البيئة ، وحتى لو عرفنا الجواب على وجه العموم فإنه سيظل هناك على الدوام مجال للاختلافات الفردية .

غير أنه من الممكن أن نعيد صياغة هذا السؤال في صورة أكثر ميلا

* من إجاباته على استخيار يروان في الشخصية حيث وضعت سلسلة من الأسئلة تساعد الباحث النفسى على اكتشاف أعراضه من التوافق ، ويعد أن أقل من مقل في كل مائة يهين علامات للعدسة وأغزو مثل التي أهداها رالف .

للساحبة العملية فنقول ، إذا فرضنا بقاء ظروف الحياة كما هي فكيف من الناس يصيرون نسبياً من حيث الذكاء*؟ واضح أن التغيير هنا يكون قليلاً ، فأقل من نصف الأطفال الذين اختبر ذكاؤهم للمرة الثانية أظهروا تغيّراً في حدود خمس فقط أو يزيد قليلاً في معامل الذكاء (وكان هذا القياس باستعمال مراجعة ستانفورد سنة ١٩١٦ لمقياس بينيه) . فهناك احتمال جده حقيق لإمكان التنبؤ بتقدم الذكاء وكل ما يتوقف عليه باستخدام مقاييس الذكاء استخداماً دقيقاً . غير أنه لا يمكن للشخص الذي لم يتدرب تدريباً كافياً على تطبيق المقاييس العقلية أو الذي قام بتطبيق أحدها بطريقة آلية أن يعطينا نتائج يوثق بها . فلا بد لهذه المقاييس من غير يقوم بها وقد يتطلب تفسير النتائج خبرة أكبر .

وكأي تنبؤ آخر ، فإن التنبؤ فيما يتعلق بالنمو العقلي معرض للخطأ ، فحتى في الظروف التي تبدو عادية تظهر فجأة بين الحين والآخر تقلبات لها أثرها على الذكاء النسبي مما يجعل الباحث السيكولوجي في حيرة من أمره ، وأيضاً في الظروف المؤقتة أو المسئلة قد تحدث تغيرات غير متوقعة .

فؤالنا الثاني إذن هو : ما هي هذه الظروف المؤقتة أو المعطلة ؟ وكما هو متطر فإن لكل من الحالات الثقافية والتربوية والمالية والاجتماعية في المنزل أثرها على النمو .

إلا أن تأثير هذه العوامل غير متظم . فأولاً لا يكون لنفس المنزل بل لنفس النوع من سلوك الوالدين** أثر واحد على الأطفال المختلفين ، فإذا وضعنا طفلين

* ربما هو السؤال الذي يشغله الكثيرون في وضعه حل سورة « قياسات معامل الذكاء » فنظراً لأنه من المتصور فقط أكثر ما هو مألوف أن يقال للطفل نفس التغيير في نسبة الذكاء في اختبارين متتابعين وليس هناك خلاف على ما إذا كانت نسبة الذكاء تظل ثابتة (كما يتشبه بعض المربين عبر المتتابعين على التفكير الكمي) بقدر ما هناك على مقدار هذا الثبات . وزيادة على ذلك ما للكلام على نسبة الذكاء مصطلح إلى حد بعيد .

** والتميز بين المنزل وسلوك الوالدين عام من الواضح جداً أن الوالدين قلما يعملون طفلين معاملة واحدة ولكننا نحمل إلى تجاهل هذه الحقيقة عندما ننظر أثر الأثر المعطلة من المنزل .

بشعين متساويين من ناحية الذكاء في منزل واحد فقد يستفيد أحدهما ولا يستفيد الآخر .
والدراسة النفسية الحقة للبيئات المنزلية لم تعد بعد مرحلة البدء . ويمكن أن
يقول مؤكدين إن المنازل الممتازة يحتمل أن تشجع العوامل المساعدة على نمو
الذكاء ، غير أننا لنا متأكدين بما عساه أن تكون هذه العوامل . فكللام الناعمين
كثيراً مع الطفل حتى قبل أن يستطيع الإجابة ، يبدو وكأنه يجعل نمو ذكاء
الطفل يسرع في السنوات الأولى . وقد دلت الأبحاث الحديثة على أن أنواعا
خاصة من اتجاهات الوالدين لها آثار كبيرة في نمو الذكاء ، فالأطفال الذين
يبدون من آباؤهم قبولاً واحتراماً لشخصياتهم والذين يحلون تقليداً وتشجيعاً
لمجهوداتهم دون إجبار أو تدقيق في مطالبهم بها يتفهمون في مدى ثلاثة أعوام
ما يعادل ثمان نقط في المتوسط في نسبة الذكاء حسب استانفورد - بينيه .
بينما يفتقد الأطفال الذين يشعرون بالأعمال قسراً قليلاً (وهنا تتجلى أهمية الأبحاث
التي تعالج قيمة السمات الخاصة للمنزل والمدرسة وأثرها في تقدم الذكاء والتي
يجب أن تظهر في الميدان) .

وزيادة على ذلك فإن من الواضح أنه كلما كان الطفل صغيراً كان مجال
التأثير المشجع أكبر ونحيجه أعظم ، فالسنوات الصالحة لتحديد الموقف السلي
للكفاءة هي هذه السنوات السابقة لدخوله المدرسة أما بعد ذلك فكل الأطفال
يعورون طبعاً بشيء من التقدم ولكنهم قلما يغيرون مرتبتهم فالطفل العبي نسبياً
ينمي غنياً والنابه يستمر قابلاً .

العوائد العملية لقياس الذكاء :

ومن وجهة النظر العملية فإن هنا يعزز الاستنتاج القائل بأن المدرسة
تستطيع أن تعتمد اعتماداً كبيراً على نتائج القياس الدقيق للذكاء . ولو أن هذه
المقاييس لا تقيس سوى عامل واحد من عوامل السلوك إلا أنها تقيس بدقة يمكن
الاعتماد عليها .

وهذا يتيح لنا قدراً كبيراً من السيطرة على العملية التربوية ، فإن من الممكن مثلاً أن نحكم باطلعتان أكبر إذا كان العمر العقلي لطفل ما قد وصل إلى الحد الذي يحول له البدء بالذهاب إلى المدرسة أو بمتابعة الدراسة في مرحلة دراسية خاصة . وإذا كان الطفل فاشلاً فإنه يساعدنا على تضيق مدى الأسباب المحتملة لهذا الفشل الذي نظراً إلى أنه في الوقت سيلاحظ فيه الولد أو البنت إلى حد المدارس العالية لا يوقع حدوث تغير نسبي يذكر في قدراته . فإنه يمكننا أن نصمم توجيهاتنا المهنية أو التعليمية على أساس سليم * مهما كان هذا الأساس ناقصاً وريادة على ذلك فإنه من الممكن اليوم أن نحدد مستوى التضيق العقلي الذي يمكن الشخص من متابعة أنواع خاصة من الدراسة . كما أنه من الممكن أن نتحقق ما إذا كان الشخص قد بلغ هذا المستوى أم لم يبلغه . فقد تبين أن قدراً كبيراً من التربية الخلقية لا يبقى ثماره لأنه يفرض خطأ قدرة الأطفال على فهم المعنويات المتعلقة بالخلق الفاضل وهذه لا يستطيع الطفل المتوسط في العاشرة من عمره فهمها . فكل من المنهج والبرنامج العام الذي تدير عليه المدرسة والمعالج الناجح للأفراد يتوقف على ما عرفناه عن الذكاء واليات النسبي الذي يحتمل به أبناء البشر .

المظاهر الأخرى للنمو العقلي

عرفنا مما سبق كيف يصعب تعديل مركز الشخص النسبي من حيث الذكاء العام لأسباب منها أنه يتوقف على عدد كبير من الظروف التي لا نعرف سوى

* نعتقد بعض الأوساط أن هذه النظرية عامة وضادة للديمقراطية ولكننا لا نرى ما يعارض مع الديمقراطية في محاولة إيجاد نوع من التعليم أو المهنة التي تتفق مع قدرات الفرد .
هل أن هناك قاسية من نواحي الديمقراطية تتعلق باستجابات الذكاء ولو أنها من نوع آخر ذلك أن نصعب المستخرج من التعليم الثانوي الذين لديهم من القدرة ما يمكنهم من الدراسة الجامعية لا يملكون الفرصة لذلك لسبب أساسي هو قلة المال ما لا يتفق مع أسس الديمقراطية الحققة أو أفراطها .

القليل منها إلا أن هنا أقل انطباقاً على النمو العقلي الأكثر تخصصاً . فالنمو في القدرة العددية مثلاً يعتمد إلى حد كبير على نوع التعليم وعلى فرص التعلم الأخرى . وبالرغم من أن الأمل في إمكان تعديل ذكاء الطفل النسبي ليس كبيراً بوجه عام إلا أنه من الممكن دون جدال أن يحدث تقدم في المبركات العددية للمهارات الحسابية وفي الخط وفي المعلومات الجغرافية . ونحن نعتقد كذلك أنه من الممكن تحسين شخصية الطفل وتحلقه .

إلا أنه حتى في هذا المجال يجب ألا ننسى المعادلة الشخصية . فالتعليم الحس كالتعليم العسى يؤثران على أفراد ذوي قدرات أصلية جد متباينة . وأن من الخفي أن الذكاء العام كما رأينا مكتسب إلى حد ما ولكن عندما نعرض مدرسة السنة الخامسة مشكلة تعليم يوسف الحساب تنظر إلى ذكائه كأنه صفة مبرمة لبوسف ملتصقة به ولا يحدث إلا في الأحوال الشاذة النادرة أن تتقدم بـ ذكاء يوسف تقدماً سريعاً من شأنه أن يحدث تغييراً في قدرته على استيعاب الحساب في ستة أسابيع معينة .

ملامح الذكاء بالتجارب المدرسية :

تؤيد التجارب العامة بطبيعة الحال ما نتوقه نظرياً من أن هناك علاقة بين الذكاء وتعلم المواد الدراسية ولكنه قد يكون أصعب مما نتوقع أن نذكر بدقة مدى هذه العلاقة . ففي الظروف المدرسية العادية يكون معامل الارتباط بين الذكاء والتحصيل المدرسي معادلاً ٠,٥٠ أى ٠,٦٠ وهذا معناه أن حوالي ثلث الفروق الموجودة بين التلاميذ يمكن إرجاعه إلى الذكاء . ولكن هذه العلاقة لا تنطبق إلا في الظروف المدرسية العادية ، التي سبق أن ذكرناها وهي معرضة إلى تعيرات لها قيمتها تبعاً لأي تغير في الظروف . فإذا كان جميع التلاميذ متساويين في الذكاء فإن الفروق الدراسية التي توجد حيث يكون مرجعها جيمياً إلى عوامل أخرى . ويصبح معامل الارتباط بين الذكاء والتحصيل الدراسي محصفاً . أما إذا كان التلاميذ المختبرون مخطين اختلافاً بينا في الذكاء أصبح للذكاء

وزن أكبر كثيراً في تحرير التفرق في التحصيل وأصبح معامل الارتباط تبعاً لذلك عالياً ومن هذا يتضح أن ذكر العلاقة « الحقيقية » بين الذكاء والتحصيل هي ببساطة أمر عاى* .

هل يجب أن يجمع التلاميذ تبعاً لقدراتهم ؟ :

مثل هذه الاعتبارات هي التي تفضي مسحة من المخالطة على المناقشات المتعلقة بموضوع « التجميع المتجانس » . فمن المؤكده مبدياً أن التلاميذ يجب أن يقسموا في تعليمهم إلى جماعات من قدرات متساوية تقريباً . واقترح هنا الإحراء « على أساس من اختبارات الذكاء فقط » قبول بالترحاب من ناحية والاعراض من ناحية أخرى . فقد اتهمت هذه الخطة من ناحية بأنها تتعارض بشدة مع الديمقراطية . ونظر إليها من جهة أخرى على أنها تنفذ الديمقراطية . وأعدت لذلك الإحصاءات المطولة التي توضح إلى أى مدى يستفيد التلاميذ إذا جموا في جماعات متجانسة أو في جماعات متباينة .

ويبدو أنه لم يطرأ على فكر أغلب المحتجين في أى من الفريقين أن أى نظام لتقسيم التلاميذ إلى سنوات دراسية متدرجة ما هو إلا صورة التجميع المتجانس وأن موضوع المناقشة ما هو إلا إلى أى مدى يمكننا السير بعملية التجميع ؟ والإجابة على ذلك واضحة « في ظروف متساوية » كلما كان التلاميذ متساوين في القدرة تساوت فرص استفادتهم من نفس التعليم .

ولكنه لسوء الحظ لن تتساوى الظروف الأخرى أبداً . فالتساوى المحققة للدوام تتدخل في الموضوع : فهل يكون النبي أكثر تحملاً إذا وضع في مجموعة من نفس قدرته أم على العكس يكون أكثر تشجماً واستشارة بما يقوم به الأطفال الذين يعوقونه

* وذلك يرجع لانظام وجود الصفر الحقيقى في قياس كل من الذكاء والتحصيل المدرسى وهذه الحقيقة ما هي إلا ناعمة من نواحي الامتياز العمل الذي مخرج به من مرتبة لدية القياس في هذه المجالات .

في المقبرة؟ (والإجابة الصحيحة هي الأولى كما يبدو). وما أثر ذلك على شخصياتهم؟ هل يساعد هذا على أن تزيد حساسية الأطفال لهذه القروق العقلية فينتج الغرور لدى بعضهم والحجل لدى البعض الآخر؟ وهذا سيتوقف إلى حد كبير على طريقة تطبيق هذا النظام وبوجه عام فالفرق لا يضيف جديدا إلى معرفة حقيقة قدراتهم ولكنه قد يوضح المجال لبعض التعليقات غير المهنية فيما يتعلق بالأطفال الصغار. ثم هل لا يتخذ النصح الاجتماعي أساسا لتجميع التلاميذ؟ من الواضح أن هذا هو أول ما يمكن أن تفكر فيه في هذا السبل. ولكننا لانستطيع أن نقرر على وجه العموم أي السبل أكثر مساعدة للتلاميذ على التوافق الاجتماعي: أن يوضعوا في الفصول مع من هم أقل منهم في المقبرة العقلية، بما يساعد على خلق اتجاهات سيئة لديهم أو أن يوضعوا مع من هم أنضج منهم جسميا وروما اجتماعيا. ولتقارن هنا حالتى والى ولاريان اللتين ذكرناهما قبل ذلك. فشكلة تقرير أى الأوساط سيساعد الطفل على أن يكون أسلم توافقا ينبغي أن تبحث في كل حالة فردية في ضوء معرفة ميزات صاحبها.

وهكذا يستطيع المرء أن يسرسل في حالات كثيرة. وبممكننا أن نتخلص من ذلك أنه من الواضح أن وضع الطفل في المدرسة ينبغي أن يقرر على أساس مميزات الشخصية كلها وليس على أساس ذكائه فحسب، ويجب أن نعمل على وضعه في المجموعة التي تتيج له أكبر قدر من النمو العام في جميع النواحي* وعلى أقصى تقدير يمكننا أن نقول إن الذكاء هو أهم ما يحدد ذلك في الحالات الفردية أكثر من أى عامل آخر.

* ويجب أن نوضح ما المصطلح السبل لحل هذه النتيجة: وهي أن بعض الأطفال يميلون أن يسرروا بأسرع ما يسررون بينما فهدم يجب أن يهبطوا. أما القناعة المعلقة للقائمة: بأنها يجب ألا تداب الطفل بأكثر مما يطلب به المجموعة التي ينتمى إليها، ففرضها نفس السؤال: ما هي المجموعة التي ينتمى إليها؟

المواهب وأوجه النقص الخاصة :

لأننا نستطيع أن نقرر أن التحصيل في الحساب أو الموسيقى أو اللغات يتحدد بالمواهب الخاصة أكثر مما يحدد بالذكاء العام ، ووضوح وجود هذه المواهب في ذاته موضوع شائك . ويبدو أن بعض علماء النفس يتكرونها إنكاراً تاماً بينما يقلل البعض الآخر من أهميتها . وعلى العكس من ذلك فإن الطريقة المسماة بالتحليل العامل كشفت عن « عوامل أولية » خاصة يمكن اعتبارها مكونات أساسية خاصة للذكاء . ولكننا نستطيع أن نقرر شيئاً واحداً وهو أنه من أبعد الاحتمالات أن تكون مولودين بمواهب خاصة تطبق تماماً مع الأقسام الصناعية الوضعية للمواد الدراسية . فالولد أو البنت التي تجيد « طبخها » ما يتعلق بالأعداد لم « تولد بهذا الشكل » في الحقيقة ولكن تفوقها هذا مكتسب . وحتى إزاء قرار كهذا فن وجهة نظر معلّمة بالذات تكون الموهبة الخاصة وأكثر من ذلك النقص الخاص أشبه بالذكاء في أيهما « هبة » . ففي خلال عام واحد لا تأمل المعلّمة أن تصحح كل أوجه النقص التي أحسنتها بيئة سابقة وتكرس سابق . فالمعلّمة التي تجاهد مع بنت ذكية ولكنها تخطئ باستمرار بين موضوعات قواعد اللغة قد تلتصق لها العنق إذا ما قروا « أن تكوين هذه البنت لم يرد بموهبة اللغة » .

إلا أن الأبحاث الدقيقة تبين بوضوح أن الفصل المبرس نادراً ما يكون نتيجة لنقص هذا النقص التربوي الذي لا علاج له . فضعف بنت في اللغة العربية وأخرى في التاريخ وما إلى ذلك ترجع كلها إلى التداخل العميق بين المبول ، والتدريب السابق والمواقف الحالية . والموقف يمكن أن يتحسن دائماً عن طريق التعليم المنتج الذي يدخل في حياجه العوامل الشخصية لكل حالة . والذي يحدد ما إذا كانت كل حالة تستحق بذل الجهد معها — كقيمة الجهد الذي يبذل مع البنت المذكورة في اللغة العربية — هي القيمة التي نضعها على مادة بالذات

ولطمل معين بالذات . وعلى العموم فإن معرفة حالة الطفل البقلية في وقت معين لا تفيد في تحديد ما يمكنه تعلمه بقدر ما تفيد في كونها مرشداً تبيين الاتجاه والكيفية التي ينبغي أن تسير عليها العملية التربوية .

نمو الشخصية

تحدثنا ضمناً عن نمو الشخصية في معالجتنا لنمو الجسمي والعقلي ، وبصحها أن نتناول نمو الشخصية في شيء من الاختصار إلا أن ذلك لسوء الحظ يعترضه بعض العقبات .

وأهم هذه الصعوبات أنه بالرغم من أننا نتناول الشخصية في نموها كوحدة إلا أن نمو الشخصية يجب أن يبحث من نواح متعددة — أكثر تعدداً منها في حالة النمو الجسمي والعقلي . والمشكلة هي أننا لا نعلم ما هي الخطوط الرئيسية التي يسير فيها هذا النمو وهذا يقع في وجهنا صعوبات ليست علمية صرفة بأي حال .

الشخصيات المحبوبة :

ولأخذ مثالا بسيطاً ، فلما كانت الشخصية هي أولاً وقبل كل شيء مسألة متعلقة بالتوافق الاجتماعي والاجتماعي فلا نكون مغالين إذا اعتبرنا وسمها بأنها « محببة » عاملاً داخلياً في تكوينها وإذا اعتبرنا أيضاً إتمام هذه الصفة بها هدفاً يرى إليه في تربيتنا .

فإذا كان لدينا مثلاً طفلان . كلاهما لا يميل إلى الكلام كثيراً بينما يحتلجان تماماً في كافة الوجوه الأخرى ، فمن الواضح أن تربيتهما على الثروة قد يجعل من أحدهما طفلاً محبوباً بينما يجعل الآخر أقل منه كثيراً . وبمعنى آخر فإن العوامل التي نساعدنا على تكوين شخصيات محبوبة متباينة لدرجة أن اتباع وسيلة معينة

بمجرد ما نرى هذا السبيل لا قيمة له على الإطلاق * .

ولإهمال هذا الاعتبار خطأ أساسي في كل المناهج المرسلة بالبريد والتي يرجو الأفراد من ورأتها الحصول على شخصيات محبة . فأساليب الملاح التي تعتمد على الحيل البسيطة ولا تأخذ في اعتبارها العوامل الأساسية لا يمكن تطبيقها آليا على جميع الشخصيات على اختلافها . ولتحسين الطيف الذي تنتجه هذه الوسائل في قليل من الحالات يصبح لا قيمة له إذا قيس بالضرر الذي يحدث في الغالبية العظمى من الحالات عن طريق ما تحدثه من أمل لا أساس له وعن طريق تشجيع الناس على الاعتماد اعتمادا أساسيا على وسائل مهربة بدلا من الاعتماد على المجهودات الموجهة ترجيحاً منطقياً .

والنجاح التجارى الذى صادف واضع هذه المناهج يجب أن يكون مصدر عار لعلماء النفس . فهو يشير إلى الحاجة إلى منهج صحيح لسنا قادرين على وضعه حالياً . والواقع أن نجاح بائى هذه المناهج والتي ترى إلى تحسين الحالة الشخصية في « اثني عشر درساً » هو تحد صاخر لكل المربين . وللسؤال الشائع على ألسنة علماء النفس التربويين هو ما الذى يملكه هؤلاء اللدجالون - واضع هذه المناهج مما لا يملكه نحن ؟ مما يجعل بضاعتهم سريعة الراح .

نصج الشخصية :

وتعترضنا صعوبة أخرى عندما نعمل على تحسين الشخصية ، وهي صعوبة لا تعترض بالطبع الخبراء أصحاب المناهج السريعة لتحسين الشخصية ، ولكنها تعبر المرنى الحقيقى . ففي حالة النمو الجسمى والعقل ليس لدينا شك كبير في قيمة الوصول إلى مستوى فاضح لهاتين الناحيتين كما أنه ليس لدينا شك كبير في تعريف معنى النصج .

* ونسقتل من هذه الصعوبة أن كل سمات الشخصية إنما تنسب لها ما نلاحظ نسمه ليس فقط يحصل الأفراد على شخصيات محبوبة ومماثل مختلفة بل إن الشخصية المحبوبة نفسها يختلف منها ما من شخص آخر .

ولكننا عندما نبحث النضج الاجتماعي أو الانفعال فلننا نعرف مجرد ماهية هذا النضج أو ما هي أنواع النضج في الشخصية التي نودعها ونعمل على إيجادها في التربية ، فالنمو في هذا المجال يبدو مرتبطا ارتباطا وثيقا بالثقافة التي يعيش فيها الطفل . ففي ثقافتنا مثلا يتضمن النمو التوافق والمنافسة بين الأشخاص ، والوصول إلى البلوغ معناه أن يتعلم الفرد كيف يتنافس بنجاح ، ولكن كما نيت مارجريت ميد ليست هناك حاجة بأفراد قبيلة الأرايش وغينيا الجديدة للتنافس أو الاعتداء ، والنمو في هذه القبيلة لا يتضمن تطورا في هذه النواحي .

ونحن طبعاً نسعى لتربية الأمريكيين الصغار وليس صغار الأرايش ، ومن الحكمة أن نجعل من واجبنا إعدادهم للمجتمع الذي سيعيشون فيه ، ولكن المجتمع ليس ثابتا بل متغير باستمرار والتربية هي العامل الأساسي أو يجب أن تكون العامل الأساسي في هذا التغير . فإذا كان في مجتمعتنا تنافس أكثر مما يجب ، فينبغي ألا تشجع التربية روح المنافسة حتى يألى الوقت الذي يمكن فيه أن ينشأ نظام اجتماعي تكون المنافسة فيه من خصائص الأطفال لا البالغين . ولكنه يبدو على الأكل في الوقت الحاضر أن على التربية أن توفق بين هذا وذاك ، ويجب أن تعلم الأطفال كيف يعيشون أنفسهم للحياة في علم فيه المنافسة حذيفة واقعة ، ويصبح النضج في هذه الحالة متضمنا تعليم الطفل كيف يتنافس ، ولكن قد يكون من الواجب أن نعلم الأطفال كذلك أن هناك قيا كثيرة في الحياة يتعارض معها مع التنافس وأن عليهم أن يتعلموا كيف يصلون إلى مجتمع تكاد تنعدم فيه المنافسة العدوانية .

وهذا المثال يوضح لنا مدى تعقد مشكلة محاولة رسم خطة للوصول إلى الشخصية الباضجة ، في حين أننا لا نعلم تماما ما ننيه بالنضج . على أنه قد يبدو مفضلا أن نبالغ في تأكيد جهلنا بهذه النقطة دون وجه حق . فنحن بالتأكيد لا يمكننا القول أن الأشخاص الانبساطيين أكثر نضجا من الانطوائيين ، ولكن يمكننا أن نصف بعض حالات لكلا التصرفين الانبساطي والانطوائي تكون أكثر نضجا

من حالات أخرى لمذنبين النوعين من التصرف . كما يمكننا أن نقرر أن تحويل الاستجابة الاجتماعية وتوجيهها تلوجها طبيعيا حتى تناسب ما يحتاجه الموقف هر سلوك أكثر نضجا من التصرف الاجتماعي الذي يتيح قانون الكل أو لا شيء . الحاصل بالأطفال .

نضج الميول :

وقد أجريت أبحاث هامة في مجال الميول تبين أن النمو نحو النضج بأحد اتجاهات خاصة متميزة في مجتمعنا على الأقل . فإنا نلاحظ في الميول اتجاهات التي بدلت لحصر ميول الأطفال حتى نكتشف أن الميول لا تتغير تغيرا عسويا فحسب بل أنها تتحد في تغيرها اتجاهات ونماذج ثابتة نوعا ، فمن الألعاب البسيطة التي يلعبها الأطفال في سن الخامسة - المنازل والمكعبات . . . الخ - تتطور الميول مريعا إلى الألعاب الرياضية النشطة في سن العاشرة إلى الألعاب المنظمة والأكثر تعقيدا في الخامسة عشرة ثم يحدث تحول سريع إلى الميول الاجتماعية كالرقص ولعب الورق . . الخ أثناء المراهقة . فتترك البنات عرائسهن وتبدلن بها ميولا أخرى من ميول البالغين ويترك الأولاد تلقيا لهم باللي والطائرات ويتجهون إلى الألعاب الرياضية الجماعية الجنسية كالسباحة والتنس التي تشجع بين البنين والبنات ما بين العاشرة والعشرين وبالاختصار ينحو اللعب إلى أن يصبح أكثر تعقيدا وقوة كلما حدث نمو جسي وعقلي ، وتطفي على مواقف التمرين الميول الاجتماعية الجنسية . وقد لا يمكن في مبدأ الأمر التفريق بين ميول وقت الفراغ والميول المهنية ومع تقدم المراهقة تصبح الميول المهنية أكثر جدية وأكثر اتصالا بالعالم العملي إن لم تكن دائما بقدرات الشاب .

ويجب ألا نظن أن الانحراف عن النمو الطبيعي للميول في أي ناحية يكون دائما أمرا خطيرا وقد يكون من الخطأ أن نعد تصرف المراهقة التي تجد لذة كبيرة في لباس العرائس تصرفا شاذاً ، ولو أنه ليس من الصواب أيضاً أن نعمل مثل

هذا الانحراف عن المجرى الطبيعي ، بل يجب أن يفهم مثل هذا التصرف على صوره الشخصية كلها .

ويمكننا إذن أن نصل إلى أن معرفة مجرى النمو الطبيعي فيما يتعلق بعدد من الميول يمكننا من اكتشاف مدى صحة أية حالة فردية لعقل ما ورؤية أى الرجوع يتأخر فيها نموه عن مستوى منه وبوجه خاص تلك الحالات التى تظل فيها الميول ضئيلة وطويلة* وحتى أن أى تصور إحصائى لماهية التضج - أو درجته - يكون ذا فائدة عظيمة فى كثير من الأحوال .

علامات النمو غير المتكامل :

وليس هذا هو كل ما فى الأمر فحتى إذا عجزنا عن القول بأن هذا الاتجاه أو ذاك فى النمو أكثر نضجاً فنحن أكثر رغبة فيه إلا أن هناك أنواعاً أخرى من النمو التى يمكننا القطع بعدم سلامتها وصحتها وتعطورتها وهى أيضاً ليست أكثر وصوحاً من غيرها . ويجب أن نوافق جميعاً على أن أى نوع من أنواع النمو يهدف إلى شدوذ عقلى أو ميل للإجرام لمو نمو مردول وغير مرغوب فيه وقد انضج من أبحاث كثيرة أن الآباء والمدرسين لا يكتشفون الأعراض الأولى لهذا النمو غير السليم . فهم يهتمون بحالة الطفل المشاغب الذى يملك سلوكاً عقلياً لم أكثر مما يهتمون بمن يسلكون سلوكاً بعيداً عن الصحة العقلية . ولقد اتجه الاهتمام حديثاً نحو سلامة الشخصية وينو أن ازدياد العناية بالصحة العقلية يؤدى بعض ثماره الآن إلا أن التغيير ما زال طفيفاً حتى فى قبول الفكرة نفسها ولا نملك كثيراً من أن التغيير فى المجال العملى ما زال أقل من القليل .

* من الواضح أن إحاطة الميول لدى البالغين بشيء من التفصيل ضرورة يتطلبها العمل المتج ولكن الطفل أو المراهق يحتاج إلى ميول كثيرة وشرعة لأنها تفسر على الحياة بوجه و نظره ولأن استكشافه لإمكاناته المستقبلية أمر مرغوب فيه . وفى النهاية أيضاً فإن موضوع الميول بعد اعتزال العمل هو كذلك ما يمس به علم النفس التربوى .

ولسنا نود أن نختم هذه الدراسة المختصرة لنمو الشخصية باتجاه سلبي خالص ، فالدراسات العلمية للشخصية ما زالت في بدايتها إلا أننا قد توصلنا إلى الكثير من الحقائق . فقد ينت الأبحاث إلى أي مدى نستطيع تغيير الاتجاهات العقلية للأطفال عن طريق الأعلام السينمائية والمذياع والروايات التمثيلية والفنون . كما ينت أيضاً ما يحدث من فائدة التحليلات الخلقية وشخصت بعض الأسباب التي تدعو إلى فشلها في أغلب الحالات . فالدراسات القيمة التي تناولها وبحث التربية الخلقية « ينت لنا على الأقل بعض الوسائل التي لا تنجح في تغيير الخلق ووضعت الأساس لتج إنشائي في هذا السيل . وفي الوقت الحاضر صار علم النفس التربوي غنياً بمثل هذه البحوث ، ولو أنها غير مرتبطة ببعضها إلى حد ما ، التي يمكن أن يستفيد بها كل من يهمه أمر تنمية وتحسين شخصيات الأطفال وأخلاقهم ، مما ينبغي بتقديم ملحوظ في هذا المجال في المستقبل القريب .

مشكلات التعلم

بالرغم من أن النمو الذي يتحدد بيولوجياً يؤدي دوراً لا يمكن إعماله إلا أن المناقشة السابقة تؤدي إلى أن النمو يتحدد بالتعلم للدرجة أكبر . فكيف يحدث هذا التعلم ؟ وما هي أنواع الظروف التي تساعد التعلم ؟ وما هي الظروف التي تعطله ؟ وكيف فعل نحن على مساعدته ؟ وما هي الأسس التي يتحدد بها التعلم المنتج ؟ يشتمل جزء كبير من أبحاث علم النفس التربوي على تجارب وملاحظات ترمي إلى إيجاد الأسس أو القواعد اللازمة للإجابة عن مثل هذه الأسئلة العملية .

تعريف التعلم :

بالرغم من أن هذه القواعد التفصيلية لا ترتبط ببعضها إلا قليلاً ، إلا أنها جميعاً يدخل فيها عنصر واحد مشترك : ذلك أنها كلها تتعلق بالوسيلة التي نكتفل لنقدم الكائن الحي - سواء كان ذلك الكائن إنساناً أو حيواناً - نتيجة لاستجابته لبيئته ونتيجة لما يقوم به من تجارب ، أى نتيجة لما يتلقاه من تدريب . ولعل هذا في الحقيقة أحسن ما يمكننا أن نصفه كتعريف مختصر للتعلم . والتعلم حسب تعريف كهذا يكون جزءاً بطبيعة الحال من القصة كلها ، وقد يكون هناك بعض الخطأ في اتخاذ وجهة نظر جزئية ، فعلى ما يحدث في بعض الأبحاث الخاصة أن نكون في حاجة إلى بحث مدى توقف التقدم على كل من الوراثة والنمو البيولوجي ومدى توقفه على التجربة والتدريب * . إلا أنه قد يكون من المفيد أحياناً أن نستخلص من نواحي النمو ومن التفريق الفردية ما يرجع مصادره إلى الوراثة ولأن نؤكد أهمية الظروف التي تساعد عملية التعلم كمنظور من مظاهر التقدم .

نظريات التعلم وعلم النفس التطوري ، يبحث في هذه العملية :

من الواضح أن التعريف السابق يتجاهل مشكلة تفسير طبيعة التعلم بمصطلحات نفسية ، فهو على العكس من ذلك قد اتجه إلى التواحي العملية ، وقد نكون محقين بعض الشيء في هذا ما دام لفظ « التعلم » قد اقتبسه علم النفس من التربية ومن الحياة اليومية العادية منذ عهد قصير نسبياً .

إلا أنه منذ أكثر من خمسين عاماً نشطت حركة التجريب التي تهدف إلى حل المشكلة الأخرى والأكثر أهمية وهي مشكلة العمليات اللازمة في كل عملية تعلم يقوم بها كائن حي ، وقد ظهرت لهذا الحل عدة نظريات مختلفة

* يستخدم أحياناً لفظ « النضج » *maturation* للإشارة إلى أن الهرمونات والنمو في مراحله الأولى يشتركان معاً لإحداث ما يحدث من تغير ، غير أن هذا الاستخدام لا يتطوّر أحياناً من خصائص .

(انظر الباب الحادى والعشرين حيث تجد مناقشة مختصرة للموضوع) . ويعتقد الكاتب الخالى أن الصراع بين هذه النظريات المتلووضة يمكن حله إذا عرف أنها محاولات لشرح ظواهر نفسية عظيمة اختلافًا حقيقياً . فالتنظرات الظاهرة في السلوك التي نسميها بالتعلم تتح بناء على هذا القرض كحاصلين من نظامين من أنواع النشاط الشخصى أو نشاط الكائن الحى . وبالرغم من أن نواحي النشاط هذه قد تكون موجودة دائماً في أى تعلم ، إلا أن أحدها قد يكون أكثر تأثيراً في ظرف دون غيره من ظروف التعلم ، والنظريات المتعددة قد نشأت لتفسير هذه الظروف . ولكي يتسنى لنا شرح عملية التعلم كلها ، علينا أن نربط أغلب مظاهر هذه النظريات التي تبدو متعارضة .

إلا أنه يتبنى أن قليل الآن الحقيقة التي مؤداها أنه ليس هناك اتفاق على الطبيعة الأساسية للتعلم . ولحسن الحظ أنه ليس من الضروري أن ننتظر اكتشاف أو تكوين نظرية عامة صحيحة قبل أن نحاول أن نكتشف تجريبياً كيف نتعلم وكيف تساعد غيرنا على أن يتعلم . فالتجريب والعمل والنظرى يمكن أن يسيرا جنباً لجنب .

وهذه الأبحاث التجريبية تتداخل بعضها مع بعض في فواح لا حصر لها والاقتراحات التي تؤدي إلى سبل ناجحة للتعلم قد تنتج من دراسات نطمت لتكشف طبيعة العمليات الداخلة في التعلم (وقد أعادت على الأخص بعض الدراسات على الدوافع وعلاقتها بالتعلم) . وزيادة على ذلك فلسنا في حاجة إلى أن نقول إن كل ما نعرفه عن كيفية الحفظ بسرعة وسهولة وبدون أخطاء وخطأ دائماً يتعلق مباشرة بمشكلة طبيعة عملية التعلم الأساسية . وفي مسعى الأبحاث التجريبية هناك تبادل مستمر بين النواحي النظرية في عملية التعلم ونتائج علم النفس التطبيقي في هذا الميدان .

إلا أن المدلولات المستعملة في التفسير أكثر تنجماً ، كما أن المدلولات المتداولة في النظرية العامة للتعلم قلما تكون ذات فائدة في التطبيق العلمى .

ولنأخذ مشكلة عملية مثل كيفية عرقلة الحالة الانفعالية لعملية التعلم . غنى الناحية النظرية العامة يكون من المهم أن نكتفى بمعرفة كيف يؤثر التعطيل الانفعالي في عملية التعلم الأساسية أو عملياته . وهنا نجد عدداً من التفسيرات المحتملة . أحدها أن التعطيل الانفعالي يحدث تعطيلاً رجعياً . وتفسير كهذا حتى لو كنا نعرف أكثر مما نعرفه الآن من هذا التعطيل الرجعي لا يفيدنا كثيراً في تجنب العرقلة الانفعالية . وزيادة على ذلك قد يكون في حكم المؤكد أن العرقلة الانفعالية لها آثار أخرى ترتبط مع آثار التعطيل الرجعي بعلاقات معقدة ليست معروفة حتى الآن . فسلم النفس الريوي إذن وللمربون الذين يعمل هذا العالم على معاونتهم يجب أن يستعملوا في الوقت الحاضر ولدة ما في المستقبل مدلولات أهم لم يتم تحليلها تحليلًا تاماً في تفسيراتهم . ولعل « التعطيل الانفعالي » حير مثال على هذا . وبذلك نجد أنفسنا قادرين على أن نحدث التقدم المشود في ضبط عملية التعلم .

وعلم النفس الريوي في هذه الحالة بالرغم من أنه يستعمل تفسيرات عامة لم يحللها تحليلًا كافياً إلا أنه لا يقف حائلاً دون انتمائه إلى علم النفس . ويجب أن يلزم نفس الاتجاه : هو تفسير الظواهر « حسب ما يعملها الكائن الحي » ، ولندرك ما نعتيه بهذا المقياس ، فلنأخذ إحدى النتائج العامة الأخرى في موضوع التعلم فقد تبين أن الأطفال يتعلمون تعلمًا أحسن في « جو ديمقراطي » وهذا ليس تصميماً قسياً . « فالجو الديمقراطي » ليس ما يقوم به الطفل من عمل بل هو وصف لما تفعله نحن للطفل . فهو ليس شيئاً مباشراً للتعلم كما أن الكتب التي توجد بالمتزل ليست بدورها شيئاً مباشراً لتقدم الطفل في الحصول للمعنى . فكما أن الطفل يجب أن يقرأ هذه الكتب حتى يستفيد منها فكذلك يجب أن يتصرف تصرفات مختلفة في الجو الديمقراطي إذا أراد أن يتعلم تعلماً أكثر إنتاجاً . (وفي الحقيقة لا يستفيد بعض الأطفال من المعاملة الديمقراطية فيجب أن يدربوا عليها قبل أن يستطيعوا الاستفادة منها) . ولعل أحد واجبات

علم النفس التربوي الذي قلما يعنى به عناية تامة أن يعيد صياغة المشاكل التربوية في صيغ توضح سلوك المتعلم .

التعلم وجه من أوجه النشاط :

ليس التعلم اختصاصاً سلبياً ولكنه استجابة نشطة يقوم بها المتعلم إذا ما شعر بحاجة . ويكون التعلم ناجحاً في الحقيقة بقدر وضوح الفرض وتحديده ، ولكن يجب ألا نغفل في الإدراك للشعور لهذا الفرض بالرغم من أنه قد يكون ذا قاذرة ، ولكن المهم أن يكون الهدف واضحاً وأن يكون هناك نشاط وأن يوجه هذا النشاط نحو الهدف .

وقد يكون من الممكن نظرياً أن يتعلم الفرد مع غياب التنية في التعلم عياباً تاماً ، وهناك أدلة ليست مقنعة تماماً على هذه النقطة . فليس من الضروري أن يقول المتعلم لنفسه « يجب أن أتذكر هذا » بل قد يكون الأمر على عكس ذلك بأن يكون هذا سبباً من أسباب شروء ذهن المتعلم* . ولكن لكي يتم التعلم المنتج (ويعتقد أغلب الباحثين لكي يتم أى نوع من أنواع التعلم) يجب أن تكون الاستجابة التي يتعلمها الفرد ذات علاقة محددة بهدف معين ، وأن يكون المتعلم نشطاً في حل مشكلة أو موقف مشكل .

وضرورة وجود النشاط قد عرفت نظرياً من قديم ، فبدون نشاط لا يكون هناك تعلم . وعلى ذلك فتانون « الاستعمال والتدريب » الذي مؤداه أن التعلم يشامب مع الاستعمال أو التكرار والاهتمام الزائد في الممارسة بالتدريب الآلى قد ثبت خطؤه ، وأصبحنا نعتقد أن النشاط المبذول في عملية الحفظ يجب أن يكون نشطاً موجهاً لفرض وشعباً لحاجة من الحاجات .

* إلا أن نقرا خاصاً من إدراك الشخص لما يقوم به يكون عادة عاملاً مساعداً لمحفز مهاد مد كبير من الأبحاث توضح تقاعه ما يحفظ إذا لم يكن الفرد واثقاً ولسو الحظ ليست مجرد الرغبة في الحفظ كافية .

يس مجرد النشاط كالتيا :

لقد وضع ثورنديك Thorndike نفسه (الذي كان أول من صاغ قانون الاستعمال) في عدد من التجارب خلود هذا القانون . فقد تسامل عما يحدث إذا ووجه الشخص بموقف متكرر أو إذا تصرف علناً من المرات بطريقة واحدة دون أن يكون هناك موقف يستدعي هذا التصرف ودون أن يدرك علاقة هذا التصرف بموقف معين . وقد كانت نتائج أبحاثه واضحة : فتكرار موقف في ذاته ولذاته لا ينتج تعلماً ، كما أن تكرار التصرف في موقف معين دون إدراك العلاقة بين التصرف والموقف ليس من الضروري أن يؤدي إلى تكوين عادة قوية ، وهناك عدد كبير من الأمثلة على هذا في الحياة اليومية . تصور أنك « ترفع جسمك دائماً وتحنيه إلى الخلف مراراً بعد ما تربط حذاءك في كل مرة وبذلك يتكرر إحساس انحناء الجسم إلى الخلف بعد ربطك لحذاءك في كل مرة ، وتنفرض أنك قمت بذلك من ١٠,٠٠٠ مرة إلى ٤٠,٠٠٠ ، فإن ربط الحذاء بعد ذلك لا يمكن أن يستدعي إلى عقلك إحساساً بانحناء الجسم إلى الخلف » . ويستجج ثورنديك من ذلك أن « كل النظريات التربوية التي تعلق أهمية على الخبرة أو النشاط كمجرد كونها خبرة أو نشاطاً دون اعتبار اتجاه هذه الخبرة أو هذا النشاط ونتائجها هي نظريات أصبحت منك فيها أكثر من ذي قبل . فالخبرة التي لا تشتمل إلا على مواجهة موقف من مواقف الحياة والاستجابة له لا يمكن أن تصبح عاملاً فعالاً للخير أو الشر ما دام تكرار هذه الخبرة آلاف المرات لا يحدث أثراً يذكر » (١١) .

تعلم والمشي :

ويرى ثورنديك أن التمرين أو النشاط ينبغي أن يضاف إليه إدراك ما يربى إليه التمرين* . فنحن إذا تعلمنا مهارة حركية كركوب الدراجة مثلاً فقلما يعيب

* يستخدم ثورنديك لفظ « belongingness » أي كونه الشيء متعلقاً بشئ آخر على هذه الحالة « علاقة النشاط بفرضه المفيد » ويمكن ترجمة هذا اللفظ بالانتماء .

عن فكر الفرد قيمة هذا التعلم له . ذلك لأننا ندرك ما نقوم به من عمليات مهما كنا لا ندرك تماماً علاقة المهارات الحزنية بالمهارة الكلية العامة . وإذا اتجهنا شطر المعرفة أو التعلم بوسطة الكتاب فمن الواضح أن المادة التي نطالب الطفل بها لا علاقة لها في نظره هو بأهدافه وحاجاته .

وبقدر ضعف هذه العلاقة تصبح المادة التي نطالب الطفل بها غير شيفة بالنسبة له وعدمية المعنى في نظره . وقد وضحت تجارب كثيرة أن التعلم يكون مستجاً بقدر ما يكون للمادة المتعلمة من معنى ^(١٦) . وفي الحقيقة لو استعنا من اعتبارنا نوع التعلم الذي يظهر بوضوح في الاستجابة الشرطية أمكننا أن نفترض أن وجود المعنى ضرورة أولية للتعلم . ولكن هناك أدلة كثيرة على وجود نوع من أنواع التعلم لا يعتمد على الأقل لحد ما على المعنى ، أي أن المادة التي نكون عديمة المعنى يمكن تعلمها (وبذلك نكتسب معنى بطبيعة الحال) .

فقد بحث إنجلش English وساعدوه في عدد كبير من التجارب صحة فرض من الفروض القديمة بعد وضعه في صيغة جديدة . وهو أن هناك نوعين من التعلم ، أحدهما يشبه الاستجابة الشرطية لا يتأثر بالمعنى ويعتمد اعتماداً أساسياً على عدد مرات التكرار ، والثاني يعتمد اعتماداً مباشراً على المعنى (وقد لا يعتمد على التكرار) . وهاتان العمليتان لا يمكن أن يوجدتا منفصلتين ، إلا أن نسبة تأثيرهما في أي عملية من عمليات الحفظ تختلف من حالة لأخرى ^(١٧)

وبالرغم من أن الحقائق المستمدة من عدد كبير من التجارب تؤيد هذا الفرض ، إلا أن المشكلة لا زالت يكتنفها قدر كبير من الغموض لأسباب منها أن المعنى صفة من صفات المادة المحفوظة بينما عملية التعلم ينبغي أن توصف بمميزات تتعلق بأوجه النشاط التي يقوم بها المتعلم . ولهذا قد اقترحت بعض المصطلحات التي تكون أكثر صلاحية لهذا الوصف كالاستبصار والانتهاية وإعادة التنظيم *

* يبدو أن هناك أنواعاً لا حصر لها من المصطلحات المستقلة للتعبير عن أن مجرد التسميات وحده ليس كافياً وهذا الاختلاف ليس واجباً بل مبرز من الاتفاق في الصياغة بل أنه راجع إلى أن شيئاً غير النشاط لم يمكن معرفته تماماً حتى الآن ولهذا فإن تسميته لم تعد أن تكون تقريبية ولكن هناك حركة نشطة للتجريب لعلاج هذا القصور .

وعلى أية حال فإنه لا زال مقررًا أن وجود المعنى يدعوى إلى الإنتاج . فتكون
ما يمكن أن نسميه بحق الاستجابة الشرطية يحتاج عادة تكراراً كبيراً وطويلاً
خاصة جداً لزلز الحيوان عن كل المؤثرات الخارجية التي تعرضه للدرجة تجعل
هذا التعلم غير منتج إلا في حالة تعلم ما لا يمكن تعلمه بأية طريقة أخرى .
أما إذا بحثنا حالة التعلم داخل الفصل انضح لنا دون جدال تفوق ما يفهمه
المرد للشيء يتعلم .

الميل والتعلم :

إن نظرية الميل في التربية كما وصفها جون ديوى John Dewey تعتبر ذات
أهمية في هذا المقام . وبالرغم من أن رأى ديوى في هذا قد ذكره بوضوح تام
إلا أنه كثيراً ما فسر تفسيراً خاطئاً . فقد كان المدرس يطلب بأنه يتحایل على
الطفل في تعليمه بلف العلوم في لباس مشوق مما أدى إلى الاعتقاد بأن المادة
المشوقة هي فقط التي يجب أن نعلمها للتلاميذ .

يتوقف الميل على المعنى أو الأهمية :

وقد يكون من الأفضل لو لم نطالب للمدرسين بتشويق الأطفال . فالميل
ما هو إلا سبب غير مباشر أو عامل مساعد في التعلم . وبدلاً من ذلك ينبغي
أن نؤكد ما يأتي : يميل الطفل دائماً إلى كل ما له معنى عنده أو أهمية لديه
وما يبعث في نفسه المحاولة التي تروى إلى غرض . وهو دائماً يتعلم في مثل هذه
الظروف ، فالتشويق بالميل ليس بطبيعة الحال سبباً للتعلم بقدر ما هو دليل
على أن الظروف الفعلية المؤدية إلى التعلم (وهي الأهمية أو وجود المعنى) موجودة
فالتشويق ما هو إلا مرشد فقط وليس هدفاً للتعلم .
والفرق بين المعنيين واضح من الناحية العملية . فيجب ألا يوجه المدرس

اهتمامه إلى جعل ما يتعلمه الطفل شيئاً بالنسبة إليه بل إلى جعله ذا قيمة أو معنى في نظره وبذلك يسهل تعلمه . فيجب أن يضمن أن المادة التي يقدمها للتلميذ تتصل بالأهداف والأغراض التي يحس بها المتعلم .

وقد يكون البت في فهم ما يرى إليه ديوى ناتجاً إلى حد ما عن حط بن « الشعور بالميل » و « الاهتمامات » . وهذان الاصطلاحان مرتبطان إلا أنهاا مختلفان فالشعور بالميل جزء من استجابتنا لأي شيء تهتم به ، أما لفظة « الاهتمامات » فليست سوى اسم آخر لأهدافنا في الحياة وأغراضنا التي يجب أن يرتبط بها أي تعلم لكي يسير سيراً ناجحاً ، فالأول عرض بينما الثاني شرط من الشروط اللازمة . ويدل للكاتب أنه من الأصح إذن أن نترك الكلام عن الميل وأن نعمل بدلا عن ذلك الاهتمام والمعنى وعلاقة المادة بأغراض المتعلم .

وعنى بعد ذلك لا يمكننا أن نتجنب مشكلة ما إذا كان من الحكمة أن نؤسس متجاً على ميول الأطفال وأهدافهم التي لم تتضح بعد بطبيعة الحال . وقد يسأل سائل كيف يتقدم المجتمع إذا سارت التجربة على ضوء فكرة مؤقتة أو حماس الطفل المقلب ؟ وهذه المشكلة تثار سنة بعد أخرى بشكل أو بآخر في كل فصل من فصول التدريب على التدريس .

والجواب طبعاً هو أن الذين يتبعون نظرية الميول تتجاً سطحياً هم وحدهم الذين يصرون أغراض التربية بأغراض الطفل أو ميوله . فنحن نرمي إلى أن نؤسس المسج حول ميول الطفل الحالية أي حول الأهداف أو الأغراض التي تكون حقيقية بالنسبة إليه ، ولكننا ننفذ هذا بطريقة تسمح لهذه الميول بالمو والانتاع نحو التضح والاتزان . فالتربية لا تهتم بالميل كما هي الآن فقط بل بالميل كما ستصبح فيما بعد .

الدوافع والتعلم :

يقال أحياناً إنه إذا أمكننا ربط فوحي النشاط الداخلي في عملية التعلم

بالحاجات الماسة التي يحسها التلاميذ لما واجهتنا مشكلة إثارة الدوافع بالمرّة، إلا أننا ينبغي ألا نسلم بذلك تسلياً نهائياً . فالأغراض الملحة والحاجات الماسة تكون عادة واضحة وضوحاً تاماً ولكن أغلب تعلم الفرد يحدث بطريقة أكثر هدوءاً عندما يواجه الفرد مشاكل من النوع العادي المألوف . وفي الظروف المناسبة كثيراً ما يحدث لحسن الحظ تعلم هام نتيجة لغرض ضعيف نسبياً .

إلا أنه يجب ألا ننسى أن الشخص عادة يكون مركزاً لعدة حاجات تختلف قوتها ويكون من المحال عليه التوفيق بين استجاباته لهذه الحاجات . فبعض حاجاتنا إذن لا تكفي ليحث أى وجه من أوجه النشاط اللازم للتعلم إلا بعد أن تقوى هذه الأهداف الضعيفة نسبياً . وتقوية الأهداف الضعيفة هو ما نعمل عنه بالدوافع * .

ويبدو إذن أن موقف المعلم بالمدرسة يحتاج إلى درجة ما من درجات الاستشارة الدافعة ولعله من النادر أن يستطيع المدرس - سواء أراد أم لم يرد - تكوين علاقة مباشرة بين هدف قوى في التلميذ وبين أوجه النشاط التي يريد تعليمها للتلميذ ** ، وإنه لمن الخطأ بالحسم أن نلغى التلاميذ لتعلم أشياء لا يشعرون بحاجة إليها ولعل هذا وصف مخفف .

هناك إذن مشكلة حقيقية هي الاستشارة الدافعة . إلا أن كثيراً من علماء النفس أصبحوا يعتقدون اعتقاداً مؤسراً على قدر واسع من التجريب أن الاستشارة الدافعة ليس لها أثر مباشر على التعلم وقد يبدو هذا خطيراً إذا لم نفهم تماماً

* ولنا هنا في مقام وضع حد فاصل بين الباحث والمفكر .

** وتوضح الجملة الأخيرة الفلسفة التربوية التي يعتنقها الكتاب وهي أن المجتمع قد يدرس على الطفل مطالب خاصة كالمهارة اللغوية أو الحسابة أو اكتساب جسم صحي أو الإيمان أو الوطنية . ويدرس في هذا المشكلة المصنعة المتعلقة بالدعاية و التربية ولكن يجب أن نتروها أن المدرسة يجب أن تنجز من واجبها أن تختار للطفل أهدافاً وأحد هذه الأهداف التربوية التي لا تزال الكبار يتدافعون في اختيارها لمختار - قد يكون تسمية فكرة التعليم على أن يختار لنفسه ما يريد . إلا أن هذا لا يمس المدرسة من التدخل في توجيهه لما ولقى يعتقد غير ذلك لا يكون ماعداً حقيقة ما يقول .

ما نسبته الاستشارة الدافعة . فهم يرون أن أثرها ينحصر في استشارة النشاط والعمل ، إلا أن النشاط كما رأينا سابقاً قد لا يؤدي إلى تعلم ولكن لا يتم تعلم بدونهم* . فالاستشارة الدافعة عن طريق إثارة النشاط قد تمكنت من إحداث التعلم وعلى وجه الخصوص من توجيه التعلم الوجهة الصحيحة .

إلا أنه يمكننا أن نعلم من شيء واضح ، فيا أن مجرد النشاط ليس كافياً للتعلم فإنه يكون من واجب المدرس أن يجعل المادة التي يعلمها للتلميذ ليست جذابة شيقة فحسب بل ذات معنى وأهمية بالنسبة له كذلك . ويجب ألا نتوقع أية علاقة مباشرة نسبية بين شدة الدوافع وكية التعلم** .

التفاعل الاجتماعي :

إن إدخال التفاعل الاجتماعي في المدرس كوسيلة من وسائل الاستشارة الدافعة يعتبر إحدى الوسائل الثقافية الممتعة . وبالرغم من أننا نستطيع أن نذكر بسهولة عدداً من الأسباب التي من أجلها يستطيع التلاميذ أن يتعلموا أكثر عندما يعملون بمفردهم إلا أن الحقيقة التي أبدتها التجارب العلمية أن الإنتاج يزيد كثيراً إذا صاحب التعلم قدر من النشاط الاجتماعي (وهناك بالطبع حاجة إلى التعلم المفرد) . ولقد وجد بعض علماء النفس الألمان منذ بداية هذا القرن أن العمل يتحسن و الظروف الاجتماعية وقد وجدوا أن الواجبات المدرسية التي يقوم بها التلميذ في مدرسته تكون أقل دقة وأكثر بطلاً من الأعمال التي يقوم بها في مثل هذه الظروف الاجتماعية. التي تهيئها قاعة الدراسة . وقد أجريت دراسات معمّلة كثيرة بعد ذلك في ألمانيا وفي أمريكا فأثبتت أن مجرد وجود أشخاص آخرين

* قد تحصل أحياناً حل مثل هذه العلاقة المباشرة: فكل زيادة في الاستشارة الثقافية يبعثها زيادة في التعلم ولكن لا يحدث ذلك في الظروف الحقيقية الأخرى ويصلنا لبا *Edwards* شرحاً بارعاً لذلك (١١) .

** وقد يكون من الصحيح بطبيعة الحال أن نقول إن كل ما تعلمه يؤدي إلى تغير ويمكن إن أردنا أن نسي هذا تعلماً ، إلا أنه كثيراً ما تعلم تغييراً تقنياً أو نفسياً والنشاط لا نفس دائماً فالتعلم ولكنه ضروري له .

مع الشخص الذي يقوم بالعمل يؤدي على وجه العموم إلى تحسن في العمل^(١٤).
 ومن الأهم فيما يتعلق بالعمل المدروس سلسلة التجارب عن الجماعات
 المتماثلة . ولقد فحص ميرى وميرى^(١٥) Murphy التجارب التي تناولت في المعمل
 وفي قاعات الدراسة هذا الموضوع . ولم تكن كل هذه النتائج متفقة إلا أن
 الاتجاه العام يعزز الدراسة الجماعية ويفضل المناقشة على الوسائل الفردية العادية .
 وإليك المثال الآتي كنموذج : وجد بارتون^(١٦) Barton أن أربعة أيام
 استغرقت في مناقشة مسائل الجبر أنتجت تفوقاً مستمراً عظيماً في الحصول على
 الطريقة العادية الفردية إذا سلوينا بين قدرة التلاميذ الذين أجريت عليهم
 المقارنة وتدريبهم . وقد وجد بين^(١٧) Bane أيضاً أن المناقشة ساعدت على
 استيعاب المادة لمدة أكبر وقد يكون السبب أن المناقشة ساعدت على استيعاب
 المادة لمدة أكبر ، وقد يكون السبب أن المناقشة قد ضمت اشتراك التلاميذ اشتراكاً
 معالاً ومحاولتهم فهم العلاقات الموجودة في المادة المحفوظة .

وأكثر هذه الأبحاث إقناعاً للمقارنة التي قام بها كولنجر^(١٨) Collings لمدة
 أربع سنوات بين منهج دراسي عادي ومنهج آخر اجتماعي صرف . وبالرغم
 من أن عوامل أخرى غير العامل الاجتماعي قد أدت دوراً دون شك للدرجة
 لا نجعلنا نستطيع أن نعتبر النتيجة قاطعة ، إلا أننا لا يمكننا أن نعمل أهمية
 ما أنتجته هذه المقارنة من أن المنهج الذي تضمن اشتراكاً اجتماعياً أعطى نتيجة
 تفضل ٣٨ ٪ في المواد الدراسية عن المجموعة الأخرى في المنطقة نفسها .

وما هو جدير بالذكر أن التلاميذ في هذه الأحوال كانوا يتعلمون كيف
 يتعاونون بالإضافة إلى تعلم مواد الدراسة كما أن تقارير كولنجر قد بينت تفوقاً
 في نواح أخرى مرغوبة في المدارس التي سارت على الطريقة الاجتماعية في
 منهجها .

ويمكن أن نتناول الموضوع من زاوية أخرى ، فقد بين ليفين^(١٩) Lewin وساعده
 أن الموقف التعاوني أحسن أثرآدونجداً في نمو الشخصية (التي تتوقف على التعلم قد

كل شيء) عن الوسائل القهرية^(٢٢) فحطم الأدلة على أنفعالية المخاوف التعاونية الاجتماعية تلغ حداً كبيراً من القوة بحيث لا يمكن إغفالها. أما هل هذه الأدلة من القوة الكافية للتغلب على الجمود الذي يحصي المنهج التقليدي فهذا موضوع آخر

المناسبة والمساواة :

وهذه بطبيعة الحال أكثر الوسائل انتشاراً لإثارة الأفراد لنواحي النشاط اللازمة للتعلم وقد أبعد تأثيرها بصحوة من أغلب الدراسات التي عملت لمعرفة تأثير التفاعل الاجتماعي. فهل يكون لها أثر في زيادة النشاط والعمل ؟ ما من شك في ذلك. أما كون المنافسة أو أي دافع يتبع عنه التعلم أكثر مما ينتجها مجرد النشاط فقد يكون متوقفاً على عوامل كثيرة كما ذكرنا سابقاً.

فمن المحقق أن الأطفال الذين لا يبذلون الجهد اللازم لعلهم يمكن استئثارهم بالمناسبة والمساواة لأن يبذلوا نشاطاً كبيراً. إلا أنه كثيراً ما لا يؤدي النشاط الرائد إلى أي نوع من التعلم أو إلى التعلم المرغوب. فالاهتمام بالمناسبة قد يؤدي أولاً إلى أن يتعلم الفرد كيف ينافس. أما إذا كان هذا الأمر مرغوباً فيه، فإنه يتوقف إلى حد ما على فلسفة الفرد الاجتماعية كما يتوقف إلى حد كبير على شخصية المتعلم. ويبدو أن أغلبنا يحتاج إلى أن نتعلم كيف نتعاون أكثر مما نحسن في حاجة إلى أن نتعلم كيف تنافس.

ولقد بذلت محاولات كثيرة لمعرفة الأثر النسبي لأنواع المنافسة المختلفة فقد وجد مالر^(٢٣) نتائجاً في بحث أجراه على تلاميذ المدارس الثانوية أن تأثير الدواعي المختلفة التي يشملها البحث يمكن ترتيبه كما يأتي : (١) العمل لمصلحة من هم من جنس واحد (بنين أو بنات) (٢) العمل لمصلحة الشخصية. (٣) العمل لمصلحة الجماعة (التي تكونت باختيار التلاميذ) (٤) العمل لمصلحة الفصل الدراسي الذي ينتمي إليه التلميذ. (٥) العمل لمصلحة جماعة كونها المدرس.

إلا أنه يجب ملاحظة : أولاً : أن هذه فروق جماعية فقد يكون الدافع

ضعباً بالنسبة لطفل مُعين في حين أنه يكون قوياً بالنسبة لغيره من الأطفال .
وبالرغم من أن علماء النفس والتربية يتكلمون كثيراً عن الفروق الفردية إلا أنهم
لا يراعونها مراعاة جدية . فكلما سمعنا عن المتوسط يجب علينا أن نجيب
على التو . هذا جيل وفيد ولكن ماذا عن الأفراد المختلفين ؟ *

وثانياً : يبدو أن تغيرات طفيفة في الميوج تحدث تحليلات في النتيجة . فإذا
أكثرنا فعل الأطفال من نوع من أنواع الدافع إلى نوع آخر كان لذلك أثره
في اختلاف الأداء . ومن الواضح أن الموقف معقد للغاية وتناول الموضوع على
هينة وأصلية المنافسة الشخصية أم المنافسة لمصلحة الجماعة ؟ ما هو إلا تقريب
مدلّ ويبتد عن الدقة لتحليل علمي مضبوط * .

وأخيراً يجب أن نلاحظ أيضاً أن المار كان يقاس آثار المنافسة على الأداء
لا على العلم مباشرة . ومن الممكن جداً بكل تأكيد يل من المحتمل أن المنافسة
الشخصية ينتج عنها غالباً أداء أكثر دلالة من المنافسة الجمعية ، ومعنى ذلك
أن الشخص إذا عمل على أن يتقدم دائماً على ما يحرضه فغالباً ما يعمل الفرد
على معرفة معنى ما يقوم به ** . وعلى أي حال يجب أن نكون يقطين دائماً
وأن نسال أنفسنا عما نتعلمه نتيجة للنشاط الذي تحدثه المنافسة . فالكاتب مثلاً
يعترف بعجزه عن أن يذكر بمجرد الاستنتاج الآثار التي تحدثها منافسة
الشخص لنفسه في الشخصية والخلق أو ما إذا كانت أحسن أو أسوأ من المنافسة
الجمعية . ولكن ما يتعلم في هذه الحالات أضع وأعلى قيمة من معرفة موقع
دائرج وعلاقتها بتجارة بولتنا - وإن كانت هذه المعرفة الأخيرة مفيدة لنظرة
الشخص إلى العالم الخارجي . فعلم النفس التربوي الأكثر فضجاً كالأدى نحن
في بدايته الآن لن يترك هذه المشاكل لمجرد التأملات النظرية .

* والمقصود أن النتائج التجريبية والتحليلات النظرية كلاهما يدل على أن المنافسة ليست
متغيراً واحداً ولكنها اسم لعدد من الوسائل المقتدة التي قد يكون لها تأثيراً على الأداء من وجهة
** أما إذا أصبحت المنافسة الجمعية متناقضة فإن المنافسة الشخصية تفقد معبرتها على المنافسة
الجمعية .

المكافأة والعقاب :

وهناك دافع آخر شائع وهو منح المكافآت أو الوعد بها أو تنفيذ العقاب أو التهديد به. وبالرغم من تضارب الأدلة التجريبية فإن ثقة الآباء والمدرسين بهذه الوسائل أمر عجيب للغاية . فمن المرجح جداً أن وصف المشكلة على هيئة «المكافأة والعقاب» غير صحيح ، ومعنى ذلك أن ما يحدث داخل الشخص عندما يكافأ ليس أمراً من نوع واحد أو عملية واحدة ، وأنه أقل احتمالاً أن العقاب يمكن اعتباره متغيراً واحداً . ولذا فليس من المقبول أن نتوقع أن نجد علاقة ثابتة بين العقوبة والحفظ أو الأداء . فالعقوبة الشديدة المستمرة للدرجة ما تترك الشخص المعاقب وترقل الاستجابة التوافقية والحفظ ، ولكن العقوبة الأخف وطأة قد تبدو معينة في بعض الأحيان وفي البعض الآخر مطلقة ، كما أن ما يطلق عليه عقوبة خفيفة أو شديدة يكاد يكون من المحال أن يحدد تحديداً عاماً .

ولذا فقد لا يبدو من المفيد أن نستعرض الجهود التجريبية المتعلقة بهذا الموضوع فأعطيها قد صمم ليثي ضوماً على مشاكل نظرية لا زالت محل خلاف ولا زلنا نجد أنفسنا إزاء السؤال الأساسي ، هل يجدر بالمدرسة أن تستعمل الثواب والعقاب أحدهما أو كليهما .

ولعله من الواجب في هذا المقام أن نفرق بين الاستعمال النظامي للعقوبة كوسيلة لتقدم الحفظ . فالعقوبة النظامية هي وسيلة لتحفيز الطفل من أن يأتي عملاً ما

وإذا أخذنا حالة خاصة قد يكون أو لا يكون من اللازم أو الميّد أن نمنع الطفل من أن يأتي عملاً ما . والعقوبة قد تكون ضرورية أو على الأقل الحل الوحيد الذي قد يلجأ إليه للمدرس المتضايق ليمنع أحد الأطفال من الشعب بالمفصل وتعطيل غيره عن الدراسة ، بل من الممكن أن نستعمل العقوبة ليمنع الطفل نفسه من تعلم العادات السيئة ولكنها في هذا لا تؤثر مباشرة على عملية التعلم بل عن طريق منع العمل من أن يتكرر .

من الواضح أن الحالة الأخيرة لكي تكون ذا نتيجة يجب أن تتضمن إشرافاً على حياة التلميذ كلها عن قرب وإذا كانت غير عملية على وجه العموم . فالتدريس قد يستطيع عن طريق العقوبة الشديدة أن يمنع التلميذ أثناء وجوده بالمدرسة من الأساليب غير المستحبة في كلامه ولكن المدرس لا يتحكم إلا في جزء بسيط من يوم التلميذ فقد يمنع أسلوباً من الأساليب الخاطئة أن يتكرر عشر مرات في اليوم بينما لا يستطيع أن يمنع تكراره أربعين مرة أخرى ، وإذا ما كانت العقوبة ناجحة نجاحاً ممتازاً فقد تتجفع في مع الأسلوب السيئ منماً باتاً في المدرسة بينما لا يستطيع التأثير عليه فيما عدا ذلك . فائز الاستسقال النظامي للعقوبة أثر سلبي للدرجة تجعله قليل القيمة في التعلم . ولكن هل القيمة النظامية هي القائلة الوحيدة للعقوبة ؟ وهل لا يوجد « قانون الأثر » الذي ينص على أن الأثر الذي يتركه العمل المؤلم أو العمل الذي لا يسبب ارتياحاً يدعو إلى عدم تعلم ذلك العمل ؟ فالجواب طبعاً يجب أن يكون بالنفي على أساس نظري وهل أساس التجربة التجريبية . فمقارن الفأر كلما اتخذ الطريق الخاطئ في تجربة المتاهة يصلح بالتدريج لأن يجبر الفأر على أن يتخذ الطريق الصحيح - فليس لديه طريق آخر يلجأ إليه . وبأن التعلم نتيجة لما يعمله الفأر وليس لما لا يعمل . ولكن عقوبة الطفل لخطأ في القواعد أو في الأخلاق تخلف كثيراً عن عتوبة الفأر في المتاهة ، فهي تترك له عدداً لا محدوداً من الأخطاء الأخرى التي قد يقع فيها . وفي الظروف العادية تكون العقوبة لخطأ ما أقل من نصف المعركة . وإذا أضمت النظر في الحياة الشربة وجدنا أن الخطأ يستمر دائماً على الرغم من أنه يكون من الواضح أن الخطأ يؤدي دائماً إلى نتائج وخيمة .

ولكن هنا لا يتعارض بطبيعة الحال مع ميل الكبار والأطفال أحياناً إلى الإحجام عن قصد وتفكير عن عمل ما يخشون نتائجه . فإذا لم تكن من النعقل بمقدار ما نود أنه لا كان من المحتمل أن تتمكن من الارتفاع و بعض

الأحياء عن مستوى شهورنا المباشرة . فالعقاب والثواب قد يؤديان دورهما كمرشد في التعلم أو كعلامات تهنئ التعلم إلى ما يجار به أن يحاول تعلمه وستناولهما على هذا الاعتبار فيما بعد . ولكن ليس هناك سوى أدلة ضعيفة تؤيد الاعتقاد الشائع أن للثواب والعقاب أثراً في عملية التعلم وكثيرهما من البواعث يمكن أن يكون لها أثر في توجيه النشاط الذي قد يؤدي أو قد لا يؤدي إلى التعلم أو إلى التعلم المرغوب .

وهذا قد يؤدي بنا مرة أخرى إلى أن نشير إلى الخطر الكامن في استعمال البرعث . فمن المستبعد جداً طبعاً أن الطفل الذي يثاب لا يتعلم شيئاً . ولكن المشكلة هي أنه قد يتعلم مجرد البحث عن المكافأة . فالدرجات في المدرسة قد تصبح الهدف الذي يبحث عنه التلميذ بدلاً من اكتساب المهارات أو المعلومات أو الخلق ومن المستبعد أيضاً أن الطفل المعاقب لا يتعلم شيئاً . بل بما أننا نتعلم ما نعله فقط فإنه من المحتمل جداً أن يقتصر تعلم التلميذ على كره الشخص الكبير الذي يعاقبه أو على الخوف منه . فابلو المشج بالانفعال الذي يصحب العقوبة والصراع الناتج يكون ضاراً في تعلم أي شيء آخر . فاستعمال العقاب إذن كوسيلة سريعة في حالات سوء الخلق الشديد قد يكون له ما يبرره ولكن الذين يستعملونه كوسيلة لتقدم التعلم يجب أن يدركوا أنه عديم القيمة .

التوجيه في التعلم :

كل تربية يمكن عدّها محاولة لتوجيه عملية التعلم ولكن من الغريب أننا لا نعرف إلا قليلاً عن التفاصيل الدقيقة التي تتدخل في العملية . متى يساعد التلميذ إذا جازت لنا مساعدته على وجه الإطلاق ؟ ومتى نتركه يعمل مشاكه بنعه ؟ وأي الوسائل نجعلها في ذلك ؟ إن إحدى هذه الوسائل القديمة التي درست دراسة علمية تعتبر أيضاً من أقدم وسائل التدريس . فالتلميذ يكون مقيداً تقييداً تاماً بشكل أو بآخر عند أدائه العمل الذي يتعلمه .

وبد الطفل الصغير تكون مقيدة وموجهة عندما يكتب الحروف أو يكون الحرف عموداً ويحرك بالقلم في الحرف المصنوع .

والغيب الأساسي لهذه الوسيلة أن الطفل لا يتعلم العملية الصحيحة . فتتبع الحروف المصنوعة يختلف عن كتابتها ، وتعلم الطفل أن يكون حساساً لضغط أصابع المدرس عند ما تحيد حركاته عن الطريق الصحيح يكون تافه القبحة إذا لم تكرر أصابع المدرس موجودة بعد ذلك .

فترىه لآتي

أصبحت الوسائل الآلية في التعلم غير معروفة بنائيتها لحد بعيد وهذا حق إذا نتج عن ذلك اعتماد التعلم عليها . إلا أن الحقيقة قد تكون مغالطة لذلك وقد يحدث أحياناً العكس تماماً . فأتثناء الحرب العالمية الأولى وضع الكاتب مع اثنين من زملائه^(٢٢) وسيلة توضح للجندى غير المدرب على التصويب ما إذا كان ضغطه على الزناد لإحداث الطلقة أقل مما يلزم ، وعالجت هذه الوسيلة التعلم بل اضطرت في الحقيقة إلى أن يتعلم إحساساً بالضغط اللازمة وأوجدت له معياراً يمكنه على أساسه أن يقرر الضغط المناسبة ، وكانت هذه الوسيلة ناجحة نجاحاً ممتازاً في تعليم الرجال الذين فقد ضياعهم الأمل فيهم^(٢٣) . فكيف يختلف هذا عن تعلم الأطفال الكتابة بأن يتبعوا طريقهم داخل الحظ المصنوع؟ الفرق واضح في هذا ، وهو أن التعلم في هذه الوسيلة لم يعتمد على أي مرشد للأداء الصحيح لا يتوفر وجوده في الأحوال العادية . فالوسيلة كانت تنحصر فائدتها أساساً في جذب انتباه المتعلم إلى أن يسترشد بدقة إلى الصواب الذي يجدر به أن يتبعه دائماً . وحتى في المهارات التي تبدو آلية يجب أن يكون لها نوع من الفهم أو الاستيعاب ولو أن هذا الفهم قد يكون حسياً أكثر منه عقلياً . وأي إرشاد يعطى ينبغي أن يهدف إلى إدراك ما يعمل ، والإرشاد بالوسائل الآلية يختلف إذن عن الإرشاد بالشرح والتوجيه بالكلمات في التعصبات غير الملائمة .

إلا أنه من المحتمل أن يكون الإرشاد الحسي في الأعمال غير اللفظية أوسع أثراً ، فالنوصيات اللفظية التقليدية « لضبط الزناد » بسيطة وواضحة ، إلا أنها تتجهم مع كثير من الجنود الجدد . وكانت جلهم التي طلقا ردودها عد إحساسهم بالليل الحركي الذي يرشدكم للحركة الصحيحة ، وهل هذا ما كان يعبه الضابط ؟! وفي رأى الضابط أن كلا من الممارسة والصناعة يجب أن يريد اهتمامها إلى إمكان الاستماتة بالإرشاد غير اللفظي في المهارات الحركية فالإرشاد يجب أن يزيد من إدراك المتعلم للأسس التي يبنى عليها ما يعمل به بدلا من أن ينقص هذا الإدراك .

والإرشاد بالشرح المتحد على تقليد المتعلم للأداء الصحيح هو وسيلة أخرى تتبع كثيراً وفي الحقيقة أنه في كثير من مواقف التعلم يبدو أن هذا النوع من الإرشاد لا غنى عنه . إلا أنه كثيراً ما يفشل الشرح كما تفشل الوسائل الآلية في إرشاد المتعلم إلى ما هو مطلوب منه . وقد حاول كل فرد تقريباً أن يعلم كلباً أو قطه هذه الوسائل ثم فشل في ذلك ويبدو أن نجاح التعلم يتوافر عندما يكون الحيوان على وشك أن يقوم بالعمل المطلوب على أية صورة . ولا يختلف الحال مع الأطفال عن ذلك كثيراً فيمكننا أن نقول إن الشرح غالباً لا بعيد إلا الذين كونوا فكرة صحيحة أي مع الذين تخطوا العقبة الكبرى في التعلم * .

التوجيه اللفظي :

نعمهم الأغلبية التعلم على أنه مرادف للإرشاد اللفظي مع أنه في الواقع أكثر من هذا بكثير . ولكن على الرغم من هذا يجب ألا نقتل نظرياً من قيمة العرض اللفظي - تلك الوسيلة التي يتميز بها الإنسان في تعليمه - وهناك خطر طفيف من أننا سنقتل من قيمته عملياً . وطريقة الوصف والإيضاح المباشر طريقة

* إلا أن الأطفال والقرود العليا قد يستطيعون في بعض الأحيان تعلم فهم ما يرونه أو يسمونه وهم يتعلمون بهذه الوسيلة .

لدائية لحد كبير رغم أن لها قيمتها كما يقول ديفر^(٢١) Davis في ملخص مختار عن هذا الموضوع : لأنها يمكن أن تحور لتتألف الحاجات الفردية كما يمكن إعادة تأهيلها بأشكال مختلفة حتى يأخذ التعلم فكرة واضحة عن كل جزء من أجزاء العملية . ومن المحتمل أن أية طريقة أخرى من طرق الإرشاد لن تكتمل فائدتها إلا إذا صحبها الشرح والتوجيه . فإذا فكرت مثلاً في الصعوبة التي يجدها في تعلم الصم البكم عادت إليك تفكك في الشرح اللفظي بالرغم من الانتقادات الكثيرة الموجهة ضد التوسع في استعمالها .

إلا أن الشرح كما يعلم كل مدروس قد يكون عديم القيمة بتأناً وكذلك يجب أن يعرف كل واعظ بأن الوعظ كثيراً ما يفشل في تحقيق الخلق وتعلم الفضائل ، وما يجدر بنا أن نعود إلى القاعدة التي سبق ذكرها وهي أن الشخص لا يتعلم إلا عندما يستجيب وكثيراً لا يدفع الإرشاد اللفظي بالتلميذ إلى أن يعمل كلية أو أن يعمل في الاتجاه المرغوب . وهناك من الأسباب ما يدعونا إلى أن نقرر أن القيمة العظمى للشرح تكون في المراحل الأولى من التعلم ولكنه يكون بعد ذلك عاملاً على شروء الذهن^(٢٢) . وفي الواقع أن هذا ينطبق إلى حد كبير على المهارات الحركية المعقدة إذا نظرنا إليها كوحدة . إلا أنه حتى في المراحل الأخيرة من تعلم لعبة الجولف مثلاً يكون من المفيد تحليل بعض الأخطاء الخاصة بتحليل دقيقاً وهذا في الحقيقة معناه أن التعلم بالنسبة لهذه الأخطاء يحتمل أنه لا يزال في المرحلة الأولى .

سمة النتائج :

وبفقدنا ذكر الأخطاء طبعاً إلى موضوعنا التالي ، فمن الناحية النظرية — ومن الناحية العملية البحتة أيضاً — يجب أن يكون الغرض من التعليم أن نمنع المتعلم من أن يخطئ . ولكن ما دام التعليم عملاً إنسانياً — وهذا ما يجعله بعيداً عن الكمال — فإن التلاميذ سيستمرون في الوقوع في الخطأ ويجب أن يشمل أكثر

الإرشاد على إفاضة المتعلم بأنه قد أخطأ .

وهناك تجارب كثيرة تبين أن معرفة النتائج تساعد على التعلم بل قد تكون وسيلة مساعدة لا يمكن الاستغناء عنها . وأغلب التجارب التي كان الغرض منها بيان أثر المدح أو التأنيب أو الثواب والعقاب يمكن أن تفسر ببساطة على أنها اختبارات لمعرفة أثر إخطار المتعلم بنتيجة ما يعمل . ودرجات التفوق في العمل المدرسي تعتبر صحيحة بقدر نجاحها في إطلاع التلميذ على مدى تفوقه . بينما قيمتها كبواعث للتعلم تعتبر أقل أهمية . والتجارب في هذا الموضوع متفقة على وجه العموم . فمعرفة النتائج تسهل التعلم في كل الظروف ولكن أثرها يتناسب مع كونها أولاً : سريعة . وثانياً : نوعية فالشرط الأول هو السرعة الحقيقية ، إذ أن عشر ثوان بعد الاستجابة قد تعتبر وقتاً طويلاً وقد يكون الأفضل منه عشر الثانية . فكم يتطرق هذا مع نظام تقدير أعمال التلاميذ في المدارس ، فالمدروس الذي يعيد كراسات التلاميذ في اليوم التالي خير نموذج للسرعة . ولا يكون للإخطار المتأخر أثره الكامل إلا إذا أمكننا إعادة عملية التعلم الأصلية بأية وسيلة .

وهناك وسائل متعددة لإخطار المتعلم بمقدار نجاحه في حينه فلقد صمم بريسي^(٢٦٦) Premy عدداً من الآلات تستطيع أن تصحح الامتحانات « الحديثة » في الفصل بالسرعة نفسها التي يتم بها الامتحان أو يكاد ، كما اخترع بيترسون وزوجته^(٢٦٧) Peterson وسيلة كيميائية توضح للتلميذ ما إذا كانت إجابته صحيحة أم خاطئة بمجرد أن يضع علامة على ورقة الإجابة . ولم ينتشر استعمال هذه الوسائل نظراً لأنها جديلة على المدرسين ومحبرة لهم إلى حد ما .

ويجب بعد ذلك أن يكون الإخطار نوعياً فرطياً « ب » قد تكون عادلة جداً ولكنها لا تنفيذ في وقف التلميذ بلمحة على نواحي خطئه ونواحي صوابه ؛ بل تعلق شل « جملة ركيكة » أو « تنظيم الأفكار ضعيف » لا يمكن أن يعتبر إخطاراً نوعياً . والدراسات التجريبية في العمل (حتى الدراسات التجريبية على الفيران)

والدراسات التي أجريت في الظروف المدرسية تفتقر تماماً في نتائجها . فاجمل المتعلم يقف تماماً على مكان خطه وهذا إن كنت تريد له التقدم* وليس هناك تفاوت أكثر وضوحاً مما نشاهد بين طريقتنا التعليمية في التدريس ومعرفتنا المثل المتاحج للتدريس .

مخبر مدى تقدم التعلم :

ما سبب إيماننا بالوسائل الصالحة ؟ أحد هذه الأسباب دون شك أنه ليس من البسر على المدرس أن يعرف معرفة نوعية ما يعمله الأربعون تلميذاً أو أكثر . فكيف يستطيع إذن أن يعلمهم تعليماً نوعياً ملائماً ؟ ويترجم في الحال مرة أخرى لعملية من العمليات الأساسية في علم النفس التربوي وهي تقديمنا في الوسائل التي نستعملها في تقدير مدى تقدم التلميذ .

وكثيراً ما يبدو وضع الاختبارات وتطبيقها هدفاً في ذاته . إلا أن الاختبارات في الواقع ما هي إلا وسائل تعرف بها تماماً ما تعلمه التلميذ وما تعلمه خطأ حتى يستطيع المدرس أن يرشد التلميذ على أساس صحيح .

ولا يشترط أن تكون جميع الاختبارات من النوع الجليد . فالاختبارات التي تكون على هيئة مقال والأسئلة الشفهية العرضية لها قيمتها في التربية كما للاختبارات الموضوعية المستعملة حديثاً ، وتسمح المجال للاختبارات التي يضعها المدرس كما يشع للاختبارات المقتنة ، بل هناك حاجة ملحة إليها . وكما أنه لا يمكن الاستغناء عن اختبارات المواد كلفك لا بد من اختبار الشخصية واتجاهاتها ، أي من اختبار كل ما هو قابل للاكتساب أو النمو في كنف المدرسة .

ولكن حركة القياس — على الأقل في وضعها الحالي — حركة حديثة قد أدت إلى كثير من المجهودات القيمة . فكثير من الانتقادات وجهت للاختبارات

• وحتى إذا أمعنا إلى القشل المثل بالفتح ! ولكن القشل يجب ألا يظهر بمنظر الإدلال حيث معرفة النجاح أو القشل هي المقصودة هنا ولكن المقصود مناقشة موقف التعلم كله سابقة ستصيف فليس من الاستعداد إذن أن نسم حل أن المتعلم إما ما فهم وعرف أين أخطأ فإنه لن يشعر بادل أو اليأس .

وعملية القياس . ومن الانتقادات المهمة بوجه خاص أن كثيراً من اختباراتنا لا تنجح في قياس نوع التعلم الذي يجب أن يجعله المدرسة نصب عينها ، ولا يفلل من قيمة هذا النقد أن التقاد لا يجدون حلاً سوى هجومهم السلبي المحض على ضيق مدى هذه الاختبارات ، وقد يؤدي هذا الموقف السلبي إلى شل كل نشاط . ولا زالت المشكلة الآتية تتحدثنا : إذا كنا نود أن نوجه التعليم - أي نوع من التعليم - وجب علينا أن نكتشف في الوقت المناسب إلى أي حد وصل المتعلم في تعلمه وأن نخيره في الوقت المناسب وعلى وجه التحديد بناء على ذلك عن مدى تقدمه أو انحرافه عن طريق الصواب .

حسن التعلم ندياً :

إلا أن الترجمة لا يشتمل فقط على معرفة الوسيلة التي نصصح بها عملية التعلم . فمن المهم كذلك بل أهم من هذا التعليم المصحح معرفة ما يجب على المتعلم تعلمه . عندما يبدأ الأطفال الذهاب للمدرسة مثلاً يصادفون أنواعاً مختلفة من المفاهيم الحسابية عليهم تفهمها في أحد البحوث الواسعة التي أجريت في ميساكي Cincinnati وجد ماك لانتشي^(٢٨) MacLachy أنه ما من طفل على وجه التقريب قد عرف كل المفاهيم الأساسية اللازمة لبداية ناجحة في الحساب ولم يكن هناك مفهوم واحد فهمه الجميع . فيجب على المدرس إذن قبل البدء في تدريس الحساب أن يكشف المفاهيم التي تنقص كل تلميذ على حدة . وهذا النوع من المواقف ليس قاصراً على المرحلة الأولى من التعلم . فقد تميل المدرسة إلى أن تجعل تلاميذها نسخة واحدة، وقد صمم نظام النقل ليؤدي هذا الغرض ، إلا أننا لا ننجح في هذا المضمار ، ففي كل مادة سواء كانت حساباً أو أخلاقاً أو علم الحيوان تكون الفروق الفردية منذ بداية التعليم هي القاعدة العامة . ففي مقرر دراسي لعلم النفس التربوي (مسبقاً بالدراسة اللازمة في علم النفس) كان نصف تلاميذ الفصل يعرفون عند بداية الدراسة من المعلومات أكثر مما كان يعرفه خفاف التلاميذ في نهاية الدراسة وحوالي عشرة في المائة

من الطلبة تخطوا درجة النجاح قبل أن تبدأ الدراسة ^(٢٩) .

فكيف يتبين الشخص ما يعلمه هؤلاء التلاميذ بنوع خاص دون تقدير لمستوى تحصيلهم الفردي ؟ وفي أثناء مناقشة كل موضوع من مواضيع الدراسة كان بعض التلاميذ يعانقون ما يمكن أن نطلق عليه « إعادة القصة مرتين » أو أسوأ من ذلك وما يترتب على ذلك من ضياع وقت التعلم .

وليس الطلبة الذكي أو الذي أعد إعداداً حسناً هو الذي يلقى وحده من هنا . ففي كل مستوى يكون المدرس النادر حقيقة هو الذي لا يدرس دون أن يستبعد منه عدد كبير من التلاميذ الفائلة المرجوة في المناسبات المختلفة . والتشخيص التربوي (عن طريق الاختبارات والمقاييس على اختلاف أنواعها) يوضح إلى أي مدى تختلف أوجه التفحص من شخص إلى آخر . كان ثلاثة أطفال متأخرين عن المتوسط في المدرسة الابتدائية في القراءة . وبناء على الاتجاه التقديم الذي كان يحتم إلتقان الأساسيات يتطلب هؤلاء التلاميذ « تدريباً خاصاً في الأساسيات » واتضح أن أحد هؤلاء الأطفال يقرأ الكلمات جيداً ولكنه لم يعرف أن مكافئ الطر أو الصفحة له أي أهمية ، بينما لم يكن الثاني أي ميل للقراءة وكان الرسم هو ميله الوحيد ، أما الثالث فكان ميبب قتلها أنها كانت متأخرة في معرفة الكلمات وفهمها واستعمالها - والتدريس الناجع هنا ينبغي أن يشمل على ثلاث وسائل للعلاج تختلف عن بعضها اختلافاً جوهرياً ووضع هؤلاء الأطفال الثلاث في فصل واحد في المرحلة الأولى يقومون بالطريقة المألوفة بكون تصرفاً خاطئاً من الناحية التربوية ^(٣٠) .

وأخيراً إنه عن طريق التقسيم الصحيح المستمر نستطيع أن نكشف مقدار ما فهم كل تلميذ وبناء فذلك نوع الخبرات الجليدة التعليمية التي هو مستعد لها . وإذا وكلنا أمر التعليم إلى مدرسين لم يتدربوا على استعمال الاختبارات ووسائل التعليم الموضوعية نسبياً نكون كمن يكمل أمر الطب لأطباء لم يتدربوا على التشخيص للمعمل أو حتى على استعمال الترميزات الطبية .

الوعي ونتائج الدراسة :

من الواضح أنه لا يمكن أن نتعلم شيئاً بل ينبغي أن تكون نتيجة التعلم قابلة للاستعمال عندما نكون في حاجة إليها لحل مشكلة من مشاكلنا - سواء كان ما نتعلمه قطعة من المعلومات أو مهارة جديدة أو إعادة تنظيم لتفكيرنا أو إعادة تكوين لشخصياتنا . أما إذا كان ما نتعلمه سريع الزوال أصبحت قيمة التعلم تافهة . إذا ، كيف نحفظ بما كتبناه عن طريق التعلم ؟

الوعي ونتائج الدراسة :

بينت الأبحاث العملية في موضوع التعلم بوضوح قيمة ما نطلق عليه - أو ما يطلق عليه خطأه - زيادة الحفظ كوسيلة لجعل الحفظ ثابتاً . فحفظ الشيء إلى الدرجة التي عندها يبدأ الشخص فقط أن يكون قادراً على إعادة ما حفظه يكون معرّضاً للنسيان في حينه . وهذا ينطبق على جميع أنواع التعلم التي تصادفنا في الحياة والتي تعادل الحفظ عن ظهر قلب ، في تجارب المعلم . فالمعادلات والتواريخ وأرقام التلعبونات والتعريفات - كل هذه يمكن حفظها دائماً إذا استمر الحفظ لعدد نقطة مجرد الحفظ .

والتجارب التي أجراها الكاتب والتي سبقت الإشارة إليها تجعل من المشكوك فيه أنه يمكن أن يزيد تذكر المعنى أو خلاصة القطعة زيادة حقيقية بزيادة الحفظ ، فمن المؤكد أن تكرار الحفظ هنا يؤدي دوراً أقل أهمية . وعندما يقتضى ما نحفظه اكتشاف علاقات جديدة أو إعادة تنظيم تفكير الشخص أو أخلاقه يبدو أنه ليس من الضروري أن يكرر المرء الخبرات الناجمة ليضمن حفظها دائماً .

ولكن حتى في هذا المقام يجب ألا تقلل من أثر التكرار فالذي نسميه حفظ المعنى أو الحفظ المتعلق لا بد أن يشمل على قدر كبير من المعلومات والمهارات التي نعرفها عن ظهر قلب ويتوقف الحفظ على مقدار هذه المعلومات أو المهارات .

وزيادة على ذلك فإن اللمحة الأولى في التهم أو الاكتشاف الأول يكون عادة ناقصاً حتى إذا أعدنا دراسة الشيء باهتمام . فغالباً ما نكتشف له مظاهر جديدة ونفهم فيه مباحي جديدة وتضاف النواحي الجديدة التي تفهمها إلى النواحي القديمة وتعتمد عليها . وعلى هذا تحت الترية الحديثة ، لأسباب كثيرة ، على أن نواصل الحفظ أو التكرار إلى ما بعد الحدود الدنيا .

الاستعادة

هناك قاعدة أخرى ظهرت أهميتها العظمى في التعلم المدرسي من التجارب العملية على التذكر . فالنسيان يقل والتعليم يصبح أكثر دواماً إذا تبع مباشرة بإعادة الحفظ أو التسميع . فالحفظ يقتضي الوصول إلى مستوى جديد من الكفاية ولكن هذا المستوى الجديد كثيراً ما يفقد إذا لم يتبع الحفظ باستعمال مباشر لما حفظ (٢٤١) .

وأسهل الطرق لاستعماله محاولة تطبيقه . فإذا كان ما تحفظه قدراً من المعلومات فاستعملها في إجابة سؤال . وإذا لم تجد من يالك فقل نفسك وإذا فهمت شيئاً جديداً عن مفهومات جديدة فحاول أن تحل إحدى المسائل مستعملاً هذه المفهومات الجديدة . وبممكنك أن تثبت أثر ما فهمت بأن تعيد ما فهمت بلعتك الخاصة إن لم تستطع غير ذلك . وحتى استعمال اختبار من الاختبارات التقليدية قد ظهر من تجارب عديدة أنه وسيلة ممتازة وإحدى الطرق المعانة التي تساعد على الحفظ الدائم . وهنا طباعاً علاوة على ما ذكرناه من الفائدة التي يجنيها الحافظ من معرفة النتائج . وتشترك هاتان الميزتان عملياً في توضيح الأثر الحسن الذي يتركه التقييم المتكرر لمستوى التعلم .

ولكن يجب ألا يقوم المدرس وحده بهذا التقييم بل يجب ألا يقوم به أغاب الوقت . بل يجب أن يتعلم التلاميذ مراجعة ما حفظوه أولاً بأول . وفي المذاكرة الدقيقة أو عندما تكون المادة صعبة جداً قد يكون من الحكمة أن يسترجع التلميذ

ما حفظه بعد كل عدد من الجمل لما معنى مرتبط، ثم بعد كل جزء من أجزاء القطعة وأخيراً بعد كل وحدة من الوحدات الكبيرة . وهذه المراجعة المستمرة هي إحدى الوسائل الممتازة التي يختلف فيها التلاميذ المجدون عن التلاميذ الضعفاء من حيث عادات المذاكرة .

خطة نظم أوقات الحفظ على شرات :

وقاعدة أخرى لها أهميتها المباشرة العملية تتعلق «بتوزيع التدريب» . وإذا كان المطلب حفظ المادة عن ظهر قلب فإن أكثر الوسائل اقتصاداً للاحتفاظ بالمادة المحفوظة مدة طويلة تتمحور في توزيع مرات التكرار على وقت طويل ولذا فإن الحفظ المنجمع السريع استعمالاً للامتحانات يكون دون شك عديم القيمة إذا كان المقياس هو الحفظ الطويل المدى . ففي الحفظ الدائم تكون الاستعدادات القصيرة الكاملة في فترات متزايدة عظيمة القيمة^(٣٧) . ومن المحتمل في الحقيقة أنه لا يمكن حفظ أية مادة حفظاً دائماً إلا إذا أتيت الفرص لاستعادتها في حياة الشخص بشكل من الأشكال .

حقيقة إن كثيراً من علماء النفس يعتقدون أن الشيء الذي تعلمناه لن ننساه إلا إذا تدخلت معه شيء آخر، وحسب هذا الرأي الذي تسنده البراهين العديدة تكون وظيفة الاستعادة في منع عمل الارتباطات التي تتدخل مع عملية الحفظ* والتبعية العملية لتعلم المادى تنحصر في شيء واحد : استعدادات متفرقة أو مراجعات لما نود أن نتعلمه .

وبدا التدريب الموزع كثيراً ما يستخلم للبرهنة على أن التدريس ثلاثة أيام في الأسبوع أفضل من حصة أيام في الأسبوع . إلا أننا تصادف في هذا

* وحسب هذا الرأي يصبح تفسير «الكرهات اللغوية في اللامعروف» أقل غموضاً وسريرة هي نمزل بطريقة ما عن كل ما يتدخل معها .

الخيال قدرًا كبيراً من الخلط ، فالتجريب الموزع لم يبد أنه يساعد على تعلم المادة المنطقية أو المعنى ، بل إن أضعف الأدلة يثبت العكس . وأهم من ذلك الحقيقة التي كثيراً ما أهلها المدرسون وهي أنه ليس تعلم التلاميذ بأجعله يحدث في الفصل وأخيراً فإنه من المؤكد أن أغلب ما يحدث في الفصل ليس تكررًا أو استعادة بل فهم جديد (أو هل يعتبر هذا رأياً متفائلاً جداً عن التعليم ؟) .

ومشكلة تحديد خير الطرق لتوزيع الدروس كأي مشكلة تربوية معقدة أخرى لا تحل حلاً مرضياً إلا بالتجريب المباشر في الموقف العملي . وهذا أفضل من الاعتماد على المبادئ العامة المستخلصة من مواقف أسهل بكثير . ولما من السذاجة حيث نكنى بقياس كمية التعلم بإعطاء ثلاثة دروس أسبوعياً وإعطاء خمسة دروس أسبوعياً لأن من المعروف في الكليات أن المحاضرين يزدبدون كمية دروسهم في الحالة الأولى عنها في الثانية حتى يستطيع التلميذ في الحالة الأولى أن يحصل ما يستطيع تحصيله في الحالة الثانية . وتكون النتيجة المؤسفة ما يتركه هذا من أثر على التلميذ المتوسط وهذا يؤدي إلى أن المقارنة تصبح مضطربة ، ذلك لأن مناهج ثلاثة دروس أسبوعياً يؤثرها الطلبة المتهفون . لذا كاد التجريب المباشر في المواقف العملية المعقدة ليس من السهولة بمكان ولكن إذا أجريت بعناية ودقة أدت إلى نتائج يمكن تطبيقها بثقة أكبر .

نتائج الدراسة في المعركة :

والتطبيق الصحيح للمبادئ التي ذكرناها يلحظ في هذا المقام وغيرها من المبادئ الأخرى قد يكون له أثر لا شك فيه في إحداث تقدم له أهميته وحفظ الدروس . ومن المؤكد أن الأبحاث تدل على أننا في حاجة إلى تقدم قدرة الوعي ، فقد وجد مثلاً أن :

٢٥ ٪ من المادة يفقدتها تلميذ المدرس الابتدائية من مادة التاريخ في مدة تزيد قليلاً عن عام .

٢٠٪ من المادة يفقدها تلميذ المدارس الثانوية من مادة الكيمياء في سنتين .

٥٠٪ من المادة يفقدها طلبة الكليات من مادة علم النبات في سنتين .

كما أن طلبة الكليات ورجال الأعمال والحكام لا يستطيعون النهج بقدر ما يستطيعه تلميذ المرحلة السادسة (ولو أن هذا لم تثبت التجارب كمبره من الأرقام) وأسئلة الكليات قد نسوا طريقة إيجاد الجذر التربيعي ، والبحث الذي قامت به مؤسسة كارنيجي^(٢٢) Carnegie عن أثر الدراسة الجامعية - أو على الأصح الاستماع لمحاضرات الجامعة - تعطينا صورة قاتمة عن العملية التربوية

ولكن قبل أن يعطينا الأساس ينبغي أن نوجه السؤال الآتي « هل من الواضح أننا في حاجة إلى وعي قدر كبير مما نتعلمه في المدرسة أو الكلية ؟ » فقد ذكرنا أن الاستعادة المتكررة والاستعمال خير وسيلة قاطعة للوعي الدائم فهل نسياننا للكثير مما نتعلمه يمكن أن يقوم دليلاً على أننا لا نسمعه إلا قليلاً ؟ ولعل محص بعض أسئلة الامتحانات الدراسية فحصاً قديماً يجعلنا ننحى باللائمة على الصبغة غير الواقعية التي تصطبغ بها المتاحج البعيدة عن الحاجات الحالية التي أدت إلى ضعف ذاكرة الطلاب وعجزها عن أن تمي ما تعلموه أو حفظوه . هل هناك أحد يعنى بمعرفة ما إذا كنا قد نسينا كيف نستخرج الجذر التكعيبي ؟

وبعبارة أخرى أن النتائج السيئة للتعليم ربما ترجع إلى الاهتمام الزائد بنتائج من نوع واحد . وقد ذكرنا من قبل - بل أكدنا - أن النمو العقلي - شرف - - إلى حد ما - على اكتساب بعض الخبرات أو بعض المعلومات والاحتفاظ بها بحالتها . من تجارب الكاتب^(٢٣) قد وجد أن التلاميذ قد يستطيعون الإجابة على نسبة كبيرة من الأسئلة المتعلقة بمعنى قطعة بعد شهر أكثر مما يستطيعونه بعد حفظها مباشرة . فبدلاً من أن ينسوها حدث ما يطلق عليه « الاسترجاع المتأخر » وفي الحقيقة حتى بعد تسعين يوماً يتعادل النسيان مع الاستعادة المتأخرة

ويتفق هذا مع ما وجدته تايلر^(٢٤) Tyler من أنه بينما أسفرت الاختبارات في حقائق علم الحيوان عن نقص يتراوح بين ٢٠٪ و ٧٠٪ من المادة المحفوظة في

مدى خسة عشر شهراً إلا أن القدرة على استخدام القواعد في علم الحيوان في المواقف الجديدة لم تصب بأى نقص واضح - وثبات تغير الاتجاهات ثباتاً كبيراً نتيجة لمشاهدة فيلم سينمائي قد يكون لحد ما ظاهرة مشابهة للحالة السابقة (١٣٦) .

وبدو أن ما يعوزنا هو أن ننظر إلى عملية التعلم والبرية فطرة أقل تراثاً . فتجارب بارثولث^(١٣٧) Barroth الشيقة تبين بكل تأكيد أن الذئبة ليست الظاهرة الثابتة كما كان ينظر إليها عادة . فلما نحفظ بالخبرات بقدر ما نعيد تركيبها فهي تصبح مع مرور الزمن أسهل وأوضح وأكثر تماسكاً وأوضح معنى وأكثر قابلية للاستعمال وإذا أردنا الزيادة في التعميم فسنستطيع أن نقول إنه في المستقبل القريب سنقل من تساؤلنا لماذا حصله الفرد من تعليمه ؟؟ وسنستعاض عن ذلك بسؤال أفضل : كيف تغير الفرد نتيجة للبرية التي نالها ؟ ؟ *

انتقال التدريب :

ولقد فتحنا بجملة الأخيرة الباب لمشكلة شائكة تتعلق بانتقال التدريب . فقد أكدنا في الحقيقة أن البرية معناها أننا ندرب الشخص في موقف ما حتى يتحسن سلوكه في بعض المواقف الأخرى .

وبهذا المعنى العام يصبح انتقال التدريب قريباً في معناه من معنى البرية لأن العرص من البرية كما يقول برسي : « إعداد الشخص لمواجهة المواقف التي لا بد أن تختلف من وجوه كثيرة عن الموقف التربوي الذي حدث فيه الإعداد » .

وهناك من الأسباب ما يدعونا إلى التمسك بهذا المعنى الواسع .

إلا أن مشكلة انتقال التدريب قد بدأت تاريخياً بمعنى أضيق يحذر ذكره . هل يستطيع الشخص أن يكتسب نوعاً من التنظيم العقلي العام من دراسة مواد

* إلا أننا لن نقنع بأن قدر هذه التأثيرات عن طريق التشجيع كما يقول به بعض من يسلون برأياً بل نؤكد على العكس من ذلك أن هذه التأثيرات يجب أن تقلس لأنه هذا السبيل وسهله مستطوع أن نصن أن هذه التأثيرات قد حدثت فعلاً .

خاصة كالألفة اللاتينية أو الرياضة؟ أو من نوع خاص من التدريب على الشجاعة وقدرة التحمل كما في حقوس الاتصال* وهل تريد اللغة اللاتينية من حساسية الشخص للقيم الأدبية والجمالية أو تساعد على أن يزداد وضوحاً في تفكيره وقوة في التعبير عن نفسه؟ وهل تنبئ الرياضة البغية الخلق فيمن يمارسها في حياته اليومية؟ وبهذه المناسبة هل تريد دراسة علم النفس التربوي من كفاية المدرس؟ ولعل مشكلة انتقال التدريب أشد وضوحاً في حالة اللغة اللاتينية لأنه من الواضح أنه ليس لها قيمة مباشرة إلا لأقلية ضئيلة من الناس ولذلك يجب تبرير وضعها في منهج الدراسة، إذا أمكن ذلك، في ضوء ما لها من قيمة في انتقال التدريب. غير أنه يجب أن نصرح أن هذه المشكلة أكثر وضوحاً في اللغة اللاتينية منها في مجموعة المواد الدراسية التقليدية التي تمثلها اللغة اللاتينية أحسن تمثيل. فاللغة اللاتينية لا يتكلمها أحد الآن ولكن الطلاب المتوسط في المدارس العليا الذي يعاني من دراسة الفرنسية أو الأسبانية ثلاث سنوات لا يجد ضرورة علمية لأن يتكلمها. وطالب فن الملاحة عليه أن يتعلم الخدمة الكروية فهل يحتاج إليها غيره. أليس هذه كغيرها من « اللغات الميتة » كاللغة اللاتينية. والتربية الوطنية بطبيعة الحال يقصد منها التطبيق العملي المباشر، ولكن هل لدينا ما يبدل على أن دراستها حقيقة تجعل الشخص مواطناً أحسن؟ ويمكننا أن نقول إنه إذا لم يكن للغة اللاتينية أي « قيمة تنظيمية » فإن التربية كلها تكون سائرة في طريق خاطيء.

مشكلات الانتقال الحقيقية :

وقد نستطيع أن نرى الإجابة بشكل أوضح إذا وضعنا السؤال في قالب مختلف فنحن في حاجة لأن نسأل عما إذا كان لأي مادة « قيمة تنقل » ومن الطبيعي

* المراد بـحقوس الاتصال المحادثات البينية التي تتعلم في الشعوب البعيدة عنه ما يجازي الحدث مرحلة المراهقة والبلوغ أو منه الانضمام إلى جمعية سرية (المرمم) .

أن كل مادة لها هذه النتيجة ما دامت أى تجربة يمر فيها المرء تغير من طبيعته إما إلى الأحسن أو إلى الأسوأ . إلا أننا نستطيع أن نسأل :

(أ) ما الذى يتغير إلى أحسن وما الذى يتغير إلى أسوأ كنتيجة للتدريب الشخصى أو تعليمه تعليمًا خاصًا ؟

(ب) هل تساعد هذه الدراسة أو تعين الشخص أكثر من غيرها من المواد ؟

(ج) وأهم من ذلك كله - وإن كان يهمل عادة - كيف يستطيع الفرد أن يزيد من أثر الانتقال ؟

وقد نستطيع الحصول على إجابات واضحة إذا أنقلنا دراسة اللاتينية وأثرها على اللغة الإنجليزية كشال ، ونستطيع أن نسأل بوجه خاص ما إذا كانت اللاتينية تزيد من الحصول الفعلى للطلاب فى الإنجليزية (سؤال أ عالى) - هل هناك مواد أخرى تزيد من هذا الحصول زيادة أكبر ؟ (سؤال ب) - هل نستطيع أن ندرس اللغة اللاتينية بطريقة تساعد على انتقال التدريب إلى الحصول الفعلى فى الإنجليزية ؟ (سؤال ج) .

ويجب أن نلاحظ عددًا من الاحتياطات التجريبية إذا ما حاولنا إجابة هذه الأسئلة . فكثير من الأبحاث القديمة لا يعتمد على نتائجها لأنها لم تراعى هذه الاحتياطات . إلا أن ثورنديك وروجر^(١٢٨) Thorndike & Ruger بينا بكل وضوح أن اللغة اللاتينية تؤثر على الحصول الفعلى فى الإنجليزية ، فبعد سنة من دراسة اللاتينية كان هناك تقدم قدره ٢٢٪ فى اختبار كلمات مشتقة من اللاتينية وكان هذا الاختبار يمتاز بدرجة لا بأس بها من الثبات على الرغم من قصره . بينا الطلبة الذين لم يدرسوا اللاتينية - والذين يتساوون مع الطلبة السابقين فيما عدا ذلك - لم يتقدموا إلا بمقدار ٨٪ . أما فى الكلمات غير المشتقة من اللاتينية كان الطلبة الذين لم يدرسوا اللاتينية أحسن قليلًا من غيرهم .

والنتيجة الأخيرة تعزز اعتقادنا أن التفوق الذى ذكرناه أولاً راجع حقيقة إلى دراسة اللاتينى كما تبين ما تنتجه الدراسة اللاتينية وما لا تنتجه فى الحصول

اللغوي الإنجليزي . فدراسة اللاتينية لا تكون « حاسة لغوية » غامضة بل تريد من معرفة الكلمات المشتقة من اللاتينية ولا تريد من معرفة غيرها من الكلمات . ولكن ماذا نقول عن السؤال الثاني ؟ هل التقدم الذي سببته اللغة اللاتينية أكثر مما يمكن أن تسببه وسيلة أخرى ؟ من المؤكد أن هنا صحيح أحيانا - بل إن أحد الأحداث^(٢٩) قد بين - علاوة على ذلك - أن اللاتينية قد أحدثت تقدماً في الحصول الإنجليزي أكثر بقليل مما تحطه الدراسة المنظمة للغة الإنجليزية نفسها . وهذا يجرنا إلى السؤال الثالث « هل يزيل حدوث هذا الانتقال بتغيير المواضيع التي يتم بها في تدريسنا ؟ فن الواقع أن الإجابة هنا بالإيجاب ذلك لأن كلامنا الإنجليزي واللاتينية أحدثت تأثيراً في الحصول اللغوي الإنجليزي عندما ركزنا اهتمامنا في دراسة الكلمات ، وقد يبدو هذا لأول وهلة بعيداً عن مشكلة الانتقال كلية فالتلاميذ قد تعلموا الكلمات لسبب واحد هو أنهم تعلموا هذه الكلمات فعلا ولكن ليس هنا هو الحال تماماً فالتقدم قد حدث لكلمات لم تدريس بوجه خاص في المنهج اللاتيني بنفس الوضع الذي وردت عليه في الاختبار فهناك شيء من الانتقال حقاً عندما يتعلم التلميذ أن يتعرف لفظ « reducible » من دراسته للعمل اللاتيني re-ducere .

وقد أظهرت البحوث الأخرى أن الانتقال يزداد إذا تعلم التلاميذ تحليل كل من الكلمات الإنجليزية واللاتينية وكونوا فكرة من كيفية تكوين الكلمة وانتبهوا إلى احتمال كشف الأصل اللاتيني في الكلمة الإنجليزية . وبالاختصار يبدو أن الانتقال يتوقف على نوع التعميم أي طريقة تطبيق القواعد العامة .

كيف يحدث الانتقال ؟

هناك عدة وسائل لحدوث التعميم إلا أن هذه الوسائل تختلف في قيمتها . فدراسة أوفرمان^(٣٠) Overman لأثر الانتقال في الحساب لها قيمتها في هذا المجال . فالتجريب قد أحكم ضبطه لاختبار مميزات أربع طرق في تعليم جمع الأعداد

من رقمين للمرحلة الثانية . وكانت الوسائل الأربعة المستعملة هي بالاختصار :

١ - الشرح : فقد كان يوضح للتلاميذ كيف يجمعون ثم يدربون على ذلك

٢ - تعميم طريقة الجمع : فقد كان المدرس يعاين التلاميذ على الوصول إلى تعميمات الطريقة ككتابة الأرقام في أعمدة منتظمة وكانت هذه القواعد تكرر أثناء التدريب

٣ - توضيح المبادئ : فقد كان المدرس يشرح للتلاميذ الأسباب والمبادئ التي تبنى عليها العملية فتلا نحن لا نستطيع أن نجعل الآحاد والعشرات ولكن لم يكن هذا الشرح يطبق عمليا في وضع الأرقام في أعمدة منتظمة . فإذا لم يكتب أحد التلاميذ أرقاما في أعمدة منتظمة كأن يطلب بتنظيمها لا لأن الأعمدة يجب أن تكون منتظمة بل لأننا لا نستطيع أن نجعل الآحاد والعشرات معا .

٤ - التعميم مع شرح الأسباب : وقد كانت هذه الوسيلة وريثا لوسيلتي ٣، ٢ فقد كان المدرس يشرح التعميم والأسباب جنبا إلى جنب وقد اختبر انتقال التدريب بامتحان التلاميذ في جمع أعداد من ثلاثة أرقام .

وبعد ما ذكرناه من أن الانتقال يتوقف على التعميم نستطيع أن نتوقع أن الطريقة الأولى لا تعطي أحسن النتائج وقد ثبت ذلك ولكن أي الطرق الثلاث الأخرى أحسن؟ وكل واحدة من هذه الطرق الثلاث توضح أثر التعميم . ويجدر بالكاتب أن يعترف أنه توقع أن تعطي الطريقة الرابعة (الطريقة المزدوجة) أحسن النتائج . ولكن كانت النتيجة أن زيادة نتيجة الطرق الثلاث في النسبة المئوية من الطريق الأول كما يلي : كانت التعميم ٤٥٪ وشرح الأسباب ١٥٪ والمزدوجة ٣٧٪ فمن الواضح أن أطفال هذه المرحلة الثانية من التعليم لم يكونوا مستعدين لفهم حتى أبسط القواعد العقلية المطبقة لهم . ومن المحتمل أنهم كانوا في حاجة إلى تدريب أساسي أكثر من المفاهيم العادية مثل محاولة جمع الأعداد من رقمين ولكن إذا أخذنا النتائج كما هي يمكننا أن نقول إن الشخص يحصل على انتقال أكثر بطريقة التعميم البسيطة الثانية عنها بالطريقة الثالثة وهي طريقة التعميم الأساسي بتوضيح المبادئ.

التنظيم الشكلي :

لو وقفنا عند هذا الحد لأعطينا فكرة خاطئة جداً عن البحوث التجريبية لموضوع الانتقال، فقد بينت هذه التجارب أن الانتقال يحدث في الواقع وأن نوعاً من المواد يحدث فيه الانتقال أكثر من غيره ولكن هذا هو ما كان يؤكد بالضبط أصحاب فكرة التنظيم الشكلي التقليدية ولن تغير من رأيهم النتيجة الأخرى وهي أن كبة الانتقال تتوقف—للدرجة كبيرة—على طرق التدريس، بل قد يدعى ببراءة أنه من المحتمل أن ملامس المواد التقليدية إنما يلامسون وغرضهم حدوث الانتقال، فهم يحاولون أن يعمدوا من المواد التقليدية إلى مواقف الحياة فتناقشنا للحقائق التجريبية بهذا الشكل قد تبدو معززة لرأى هذا الفريق .

ولكن الحقيقة الواقعة أن اتجاه الأبحاث يختلف عما يدعيه هذا الفريق عن التنظيم الشكلي وذلك لأن القيم التي نحصل عليها بالرغم من أنها حقيقية تكون ضئيلة قطعاً، فاللغة اللاتينية تعين الشخص على تعلم الفرنسية ولكن ليس بالقدر الذي يحدث لو بذل نفس الجهد في اللغة الفرنسية نفسها . وهذا ينطبق على المواد الأخرى فليس هناك مثل واحد تكون فيه قيمة التفسير الكلي أكثر وضوحاً فكل ما يعتقد أصحاب نظرية التنويب الشكلي صحيح من الناحية الكمية ولكن قيمة الكمية ضئيلة .

ولا يسعنا المجال طبعاً لأن نذكر جميع الأدلة على هذا التعميم الجارف ولكن هذه الأدلة هامة جداً ولا يمكن تجاهلها لأنها لا تتفق مع ما يوده الشخص . وحتى إبراز دليل على العكس ، يمكننا أن نستنتج أن أية مادة دراسية لا يتسنى وضعها في المسج الملامس لقيمتها الانتقالية فحسب . وقصد بالانتقال المعنى الصيق الذي ذكرناه سابقاً .

لانتقال التطبيق :

إلا أن هناك مظهر آخر لمشكلة الانتقال ، مشكلة تحير من ينافع عن المواد

العملية، ومن يدافع عن التنظيم الشكلى على السواء: هل يمكن أن تجعل الناس يتقنون ما درسه بالمدرسة إلى الحياة اليومية؟ هل دراسة علم الصحة أو حتى للتدرب على استعمال فرشاة الأسنان تجعل الأطفال يتقنون أسنانهم بمنازلهم بانتظام؟ وهل دراسة الحرائق التى تحدثت بالفأببات عن طريق الإهمال تقلل من عدد الحرائق المسببة عن عدم اكتراث الناس أو نقص تفكيرهم؟ وهل الاتجاه المحب نحو جماعة من الأقليات فى المجتمع الذى يظهره أحد الأعلام بسبب زيادة تفاهم الشخص مع جاره؟ وهنا أيضاً لا يكون السؤال تماماً «هل يحدث الانتقال؟» بل «كيف سبب قدراً أكبر من الانتقال؟»

وقد بدأ التجريب فى هذا المجال أخيراً، ونستطيع أن نتبأ أنه بعد عشرين عاماً سنحتل وسائل حدوث الانتقال التطبيقى مركزاً رئيسياً فى أية مناقشة تتعلق بعلم النفس التربوى. وتشير المعلومات التى لدينا إلى أن انتقال التدريب من مادة لأخرى ينطبق أيضاً على الانتقال من الفصل ومن الدراسة إلى الحياة العملية. فالانتقال يعتمد على المجهود المنظم الموجه لهذا الغرض والانتقال يتوقف على أن نفقد فى التدريس حدوث الانتقال وهذا يعنى الاهتمام بالفرص التى يمكن فيها تطبيق ما حفظه أحياناً خاصة. ويجب أن ينسى المدرس «يرجى العاجى» ويروجه جهوده نحو تقديم سلوك الطفل فى مختلف أعمال الحياة.

الموضوعات التى أغفلناها :

الخلاصة : الغرض من هذا الباب أن يوجه الطالب إلى نواحي النشاط المتعلقة فى علم النفس الحديث. وإذا واجهنا ما كتب الآن فى هذا الباب شعرباً بأشياء كثيرة قد أغفلت فهناك نواحٍ يأكلها من علم النفس التربوى التى قد كرس له العلماء حياتهم لم تذكر أو لم تعالج إلا ضمناً. ولذا وجب أن تقدمها قاعة - مجرد قاعة دون أى محاولة لتنظيمها - للمواضيع التى سيجدها الطالب المهم فى كتب علم النفس التربوى، بعضها فى كتاب ما وبعضها الآخر فى غيره من الكتب

وحتى هذه القائمة بطبيعة الحال ناقصة جداً .

مهنالك مجموعة من المواضيع تتعلق بالموضوع العام عن الفروق الفردية ومشكلة معاملة التلاميذ كل حسب طبيعته : القدرات الخاصة - وأوجه النقص والأطمار غير العاديين (الأطفال الثباينون أو الأغبياء) - الحدث الجانح - الطمل غير الثابت انفعاليا والمصاب بعاهة حركية . . . إلخ) مشاكل التعليم والتوجيه المهني والتعلمي وعلاقتها بالفروق : في الميول وفي الاتجاهات والمثل العليا والعواطف والقدرات .

وهناك أيضاً مجموعة من المواضيع المتعلقة بأوجه النشاط التي يقوم بها المدرس كالمسلطة والنظام والصحة العقلية في الفصل وإيجاد الظروف الحسنة المساعدة على التعلم وعلم النفس الاجتماعي فيما يتعلق بالفصل .

وأخيراً هنالك أيضاً مجموعة من الموضوعات تتعلق بإنتاج المدرسة كمجموعة المشاكل المتعلقة بالقياسات التربوية وتقدير التقدم وسيكولوجية التعلم في تطبيقها على مواد خاصة والمهارات الحركية - واليدوية وأوجه النشاط الإبداعي والتعبير والتخلق ووقاية الشخصية من سوء التوافق وخلق حياة شخصية سعيدة .

المراجع المشار إليها في الفصل

- 1 S.L. Percy and F.P. Robinson, *Psychology and the New Education*, New York : Harper and Brothers, 1944, 11.
- 2 M.C. Hardy, Some evidence of an inverse relation between health history and behavior adjustment during childhood, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1937, 31 : 406-417. Adjustment scores of adolescents having a history of frequent illness during childhood, *Amer. J. Orthopsychiat.*, 1937, 7 : 204-209.
3. Roger G. Barker, B.A. Wright, and M.R. Gomick, Adjustment to physical handicap and illness, New York, *Social Sci. Research Council*, 1946. Myerama Lee (Special Ed.), *The social psychology of physical disability*, *J. of Social Issues*, 1948, 4, whole No. 4.
4. P.S. de Q. Cabot, The relationship between characteristics of personality and physique in adolescents, *Genet. Psychol. Monog.*, 1938, 20 : 3-120.
5. H.B. English and C.D. Killian, The constancy of the I Q at different age levels, *J. Consult. Psychol.*, 1939, 3 : 30-32.
6. H. Champney, Parent behavior as related to child development I Mental gain. (Paper read to American Association for the Advancement of Science, December 1939.)
- 7 A.L. Baldwin, Joan Kalhorn, and Fay H. Brease, Patterns of Parent Behavior, *Psychological Monographs*, Vol. 58, No. 3, 1945.
9. U.S. *President's Report on higher education*, Vol. 2, 1947. Washington Government Printing Office.
10. M. Mead, *Sex and Temperament in Three Primitive Societies*. New York William Morrow and Company, Inc., 1935.
11. E.L. Thorndike, *Human Learning*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1931, 15:19.
12. J.A. McGeech, The influence of associative value upon the difficulty of nonsense-syllable lists, *J. Gen. Psychol.* 1930, 37 421-426. E.L. Welborn and H.B. English, Logical learning and retention, a review of experiments with meaningful verbal materials, *Psychol. Bull.*, 1937, 34:1-20.

13. H.B. English and A.L. Edwards, Reminiscence, substance learning and initial difficulty -- A methodological study, *Psychol. Rev.*, 1939, 46:253-263.
14. G.J. Leuba, A preliminary experiment to quantify an incentive and its effects, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1930, 25:275-288.
15. F.H. Allport, The influence of the group upon association and thought, *J. Exper. Psychol.*, 1920, 3:159-172. S.B. Weston and H.B. English, The influence of the group on psychological test scores, *Amer. J. Psychol.*, 1926, 37:600-610. F.R. Farnsworth, Concerning so-called group effects, *J. Gen. Psychol.*, 1928, 353:87-594.
16. G. Murphy and L.B. Murphy, *Experimental Social Psychology*. New York: Harper and Brothers, 1931, Ch. IX or the revised edition (1937, with T.M. Newcomb as added author), Chs. VII, VIII.
17. W.A. Barton, Jr., The effect of group activity and individual effort in developing ability to solve problems in first year algebra, *Educ. Adm. and Super.*, 1926, 12:512-518.
18. C.L. Bane, The lecture versus class-discussion method of college teaching, *School and Society*, 1925, 21, 300-302.
19. E. Collings, *An Experiment with a Project Curriculum*. New York: The Macmillan Company, 1923.
20. K. Lewin, R. Lippitt, and R.K. White, Patterns of aggressive behavior in experimentally created "Social Climates," *J. Soc. Psychol.*, *SPSSI Bull.*, 1939, 10:271-299.
21. J.B. Maller, *Cooperation and Competition, an Experimental Study in Motivation*. New York: Columbia University Press, 1929.
22. H.B. English, How psychology can facilitate military training -- a concrete example, *J. Appl. Psychol.*, 1942, 26: 3-7.
23. *Memoirs of the National Academy of Sciences*, 1921, XV, 118 f.
24. R.A. Davis, *The Psychology of Learning*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1935, 342.
25. T.L. Wang, The influence of tuition in the acquisition of skill, *Psychol. Rev. Monog.*, 1925, 34, No. 154.
26. S.L. Preasey, Third and fourth contributions toward the coming industrial revolution in education, *School and Society*, 1932, 36, 668-672.
27. J.C. Peterson and H.J. Peterson, Reducing the costs of tests

- without impairment of their value, *Trans. Kans. Acad. Sci.*, 1932, 35, 132-140.
28. J. MacLachy, A phase of first-grade readiness, *Ed. Res. Bull.*, 1931, 10, 377-380.
29. C.H. Smeltzer, Improving and evaluating the efficiency of college instruction *J. Educ. Psychol.*, 1933, 24, 283-302.
30. S.L. Prency, *Psychology and the New Education*. New York : Harper and Brothers, 1933, p. 366 f.
31. H.E. Jones, Experimental studies of college teaching; the effect of examination on permanence of learning. *Arch. Psychol.*, 1923, No. 68. A.L. Edwards and H.B. English. Studies in substance learning and retention : XII. The effect of the immediate test on verbatim and summary retention, *Amer. J. Psychol.*, 1939, 52, 372-375.
32. Farnis F. Robinson, *Effective Study*. New York : Harper and Brothers, 1946. Ch. II.
33. W.S. Learned and B.D. Wood, *The Student and His Knowledge*. New York : The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1938.
34. H.B. English, E.L. Welborn, and C.D. Kilian, Studies in substance memorization, *J. Gen. Psychol.*, 1934, 11: 233-60.
35. R.W. Tyler, Permanence of Learning, *J. Higher Ed.*, 1933, 4, 203f.
36. R.C. Peterson and L.L. Thurstone, *Motion Pictures and the Social Attitudes of Children*. New York : The Macmillan Company, 1933.
37. F.C. Bartlett, *Remembering, a study in experimental and social psychology*, Cambridge University Press, 1932.
38. E.L. Thorndike and G.J. Ruger, The effect of first-year Latin upon knowledge of English words of Latin derivation, *School and Society*, 1923, 18: 260-270, 417 f.
39. R.I. Haskell, quoted by S.L. Prency and F.P. Robinson, *Psychology and the New Education*, *op. cit.*, p. 601.
40. J.R. Overman, An experimental study of the effect of the method of instruction on transfer in arithmetic, *Educ. Sci. J.*, 1930, 31, 183-190.

مراجع عامة

- Bruce, W.F., and Freeman, F.S. *Development and Learning*. Boston Houghton Mifflin Company, 1942.
- Gates, A.J., Jerald, A.T., McConnell, T.R., and Chaffman, R.C. *Educational Psychology*, Third Edition. New York : The Macmillan Company, 1948.
- Jordan, A.M. *Educational Psychology*, Third Edition. New York . Henry Holt and Company, 1943.
- Pressey, S.L., and Robinson, F.P. *Psychology and the New Education*, Second Edition. New York : Harper and Brothers, 1944.
- Stroud, J.B. *Psychology in Education*. New York : Longmans Green and Company, 1946.

الفصل السادس

مفاهيم علم النفس الاجتماعي ومناهجه

بقلم

دانييل كانتر

ساسة ميشيغان

إن علم النفس الاجتماعي فصل متأخر نسبياً في قصة علم النفس . من باديء الأمر كان علماء النفس قاصين بالنظر إلى الإنسان ككائن حي يستجيب لتغيرات الطاقة في العالم الطبيعي ، وتسمى هذه التغيرات منبهات أو مشيرات . أما الآن فهناك اهتمام متزايد بالنظر إلى الإنسان من حيث علاقته بزملائه . وعلم النفس الاجتماعي هو ذلك الميدان من علم النفس الذي يتناول الكائنات الحية من حيث هي تؤثر في أقرانها وتتأثر بها .

فعلم النفس الاجتماعي على ذلك يعالج كثيراً من مشاكل العالم الاقتصادي والعالم السياسي ، وعالم الاجتماع ، والمتخصص في دراسة الأجناس . ولكن ربما بعد أن هؤلاء الاختصاصيين يهتمون إما بالنتيجة النهائية للتفاعل الاجتماعي أو بالتعميمات الخاصة بالحوادث الاجتماعية بصرف النظر عن التصرف الفردي للأشخاص ، فإن عالم النفس الاجتماعي يركز اهتمامه في ميادى السلوك الإنساني كما يحدث في الحروب والأزمات والإضرابات والانتخابات وغيرها من الأحداث الاجتماعية . إن علم الاقتصاد يصف دورة الأعمال التجارية بذكر السلع وأسعارها ، وحولات العملة، وتقلبات السوق وغيرها من دلائل النشاط الاقتصادي أما العالم النفسي فإنه يوجه اهتمامه إلى دراسة البيع والشراء بين بني الإنسان وما يدفعهم إلى القيام بهاتين العمليتين .

• قام بترجمة هذا الفصل الدكتور غنار حمزة .

طبيعة التجمعات البشرية

إذا تناولنا الإنسان من حيث علاقته بزملائه ، فإن أول ما يعتبنا طبيعة التجمعات البشرية ونوعها . فهناك أنواع كثيرة مختلفة من الجماعات ، فكل فرد ينتمي إلى عصابة ، ويشترك في جمعية لإنهاء خاصة ، وينتمي إلى طبقة اقتصادية معينة ، ويكون عضواً في طائفة دينية خاصة ، إلى غير ذلك . ومن الضروري أن نحلل طبيعة التجمعات المتنوعة حتى لا نخطئ بين الحقائق المختلفة للعلاقات الاجتماعية نجرد تسميتها جميعاً جماعات أو تجمعات . وللمعايير الستة الآتية كميلاً بأن تساعدنا في هذا التحليل .

التعريف الموضوعي أو الذاتي للجماعات :

إن من مصادر الارتياك الذي يحدث عند التحدث عن خصائص الجماعات البشرية الفشل في الوصول إلى توضيح الأسس التي يقوم عليها وصف الجماعة أو تعريفها . فالسائد هو استعمال لفظ جماعة في أربع نواح على الأقل ، فمجتمع الناس بعضهم مع بعض على أساس :

- (أ) ظرف موضوعي مشترك مثل المكان الجغرافي أو النحل المادي .
- (ب) الاشتراك في مجموعة من القيم أو الاتجاهات مثل معتقدات المحافظين أو الأحرار .

- (ج) القيام بأعمال أو أدوار سلوكية متماثلة مثل العمل في مصنع
- (د) الشعور المشترك بالانتماء مثل شعور طلبة الجامعة بأنهم والجماعة التي تضمهم شيء واحد * .

إن كثيراً من بيانات علم الاجتماع عن التجمعات البشرية ، تكني بوجود

* أي أن كل طالب ينضم روح الجماعة التي ينتمي إليها . (المفهوم) .

حقيقة موضوعية مشتركة بين عدد من الناس وتجعلها أساساً لنعهم بالجماعة . فكل الناس الذين يعيشون في منطقة جغرافية ينظر إليهم على أنهم جماعة واحدة ، فمثلاً في أمريكا يقال أهل الجنوب ، وأهل نيو إنجلند . أو قد يكون العامل الموضوعي المشترك هو لون الجلد أو السن أو اللخل . وليس هناك أي اعتراض على مثل هذا التصنيف إلى جماعات إذا ما فهم بوضوح أساس هذا التصنيف ، وعلى أي حال ، فإنه غالباً ما يفترض أن لهذه الجماعات صفة سيكولوجية ، بمعنى أن لديهم أفكاراً أو طرقاً للتفكير مشتركة ، أو شعوراً عاماً بانتمائهم إلى نوع واحد . وهنا نقول إنه من الخطأ أن نفترض أن هذه التجمعات صفة سيكولوجية دون إقامة الدليل على صحة ذلك . كما ينبغي البحث عن مدى تشابه الفرد مع الجماعة عن طريق الدراسة المباشرة لقطار التماثل العقلي بينه وبين الجماعة .

لقد افترض الكثير من المحللين للمساكن العصرية أن سكان المنطقة الغربية الوسطى بالولايات المتحدة - قبل الحرب العالمية الثانية وأثناءها وبعدها - من أنصار العزلة في حين أن سكان الساحل الشرقى ، وإلى حد ما سكان الساحل الغربى ذوو عقلية دولية . وعلى أي حال ، فقد أظهرت مقاييس الرأى العام أن الاختلافات الإقليمية فيما يخص بالشئون الأجنبية والعلاقات الدولية اختلافات طبقية نسبياً . فيمكن أن نجد بعض الاختلافات ، ولكنها ليست من الأهمية بحيث نمكننا من التنبؤ باتجاهات الأفراد نحو منظمة الأمم المتحدة أو نحو التعاون الدولي لمجرد معرفة الأقاليم الجغرافية التي يعيش فيها هؤلاء الأفراد

وللإجابة على ما إذا كانت هناك طبقات اجتماعية في أمريكا ، فإن ذلك يتوقف على كيفية تعريفنا للطبقة الاجتماعية . ولقد كانت هناك في الشعب الأمريكى اختلافات ملحوظة في الدخل وفى التعليم دامت مدة طويلة ، ولكن هذه الاختلافات لا تعنى في ذاتها أن هناك طبقات مالكة وطبقات عاملة تتميز كل منها بقيمة خاصة وتتميز بانتمائها إلى نوع واحد . وستظهر نتائج البحث الخاص بالمركز الاجتماعى والاقتصادى في المناقشة التي ستدور فيما بعد .

ونحن نجمع الناس بعضهم مع بعض سيكولوجيا حينما تطابق أو تتشابه عقائدهم واتجاهاتهم . وأتى نوع التجميع السيكولوجي ، على أى حال ، هو ذلك التصنيف السالف الذكر في القسم الرابع المختص بالشعور بالانتماء إلى الجماعة . وهو يتضمن إدراك الفرد تشابه مع زملائه ، ذلك الإدراك الذي سماه العالم الاجتماعي جيندنج F.H. Giddings في المراحل الأولى من تطور علم النفس الاجتماعي « الشعور بالتنوع » .

وقد أخذ العلماء أخيراً يستخدمون المفهوم الجديد الذي استحدثه نيوكم وشريف^(١) T. Newcomb & M. Sherif وهو مفهوم « جماعة الانتماء » . ومعنى هذا المفهوم أن الأشخاص كثيراً ما يتخذون من الجماعة التي يرون الاتحاد بها إطاراً دليلاً لأفكارهم وأعمالهم . وليست هذه الجماعة هي تلك التي يكونون فيها أعضاء وسيود بقدر ما هي الجماعة التي يرون أنهم ينتمون إليها حقيقة .

الاشتراك الكلي والحزق في التجمعات :

وقد ظهر معيار ثان لتحليل الجماعات نتيجة لتمييز أولبورت Allport بين الروابط الثامة والروابط الحزبية^(٢) . فبعض الجماعات تستحوذ على شخصية الفرد بأكملها ، بينما جماعات أخرى قد لا يخصصها منها إلا القليل . فمثلاً اللاعب المحترف في كرة البيسبول يكاد لا يفكر في جميع أطوار حياته إلا بأسلوب نادي الكرة بحيث يتحكم ذلك في طريقة ماأكله وشربه ونومه ، فجماعة البيسبول التي ينتمى إليها هي بالنتيجة له كل شيء فتجمع شمله شمولاً كلياً . وقد تكون له ميول قبلية سبياً خارج محيط البيسبول ولكنها ضئيلة الأهمية . فإذا عرفناه كلاعب بيسبول ، كان لدينا وصف صادق لشخصيته . أما العامل المحترف في نجارة الماني مثلاً ، فإنه قد ينتمى إلى عدد من المنظمات . فجزء من اهتمامه موجه إلى ناد رياضي حيث يلعب الجولف ، وجزء آخر صغير لحزبه السياسي ، وجزء ثالث للكنيسة . فكل من هذه الجماعات تستأثر بجزء صغير من نشاط

هذا الفرد . فإذا رأيتاه في دور واحد فقط من أدواره في هذه الجماعات ، لكأنك معرفتنا بشخصية ضئيلة للغاية .

وقد يكون من الأفضل ألا نميز تمييزاً فاصلاً بين تجمع شامل شمولاً كلياً ، وآخر جزئياً . بل ينبغي بدلاً من هذا أن نستعمل ذلك كمقياس لقياس درجة الشمول . وعلى هذا الأساس ، فقد تتضمن جماعة اليسول ٩٠ ٪ من ميول لاعب الكرة ونشاطه ، بينما التيجار المحترف قد يعطى ١٠ ٪ من وقته لتنادي الحولف ، ٢ ٪ للكنيسة ، ١ ٪ لحزبه السياسى .

ومن المهم أيضاً أن نراعى الناحية الكيفية عند استخدام هذا المقياس لتقدير مدى اندماج شخصية الفرد في جماعة ما . فالفرد قد يقف قدراً قليلاً نسبياً من وقته لجماعته ، ويساهم بالقليل في أوجه نشاطها ، ومع ذلك قد تكون نفسه متشعبة بها ومنعمسة فيها ، ولكن الظروف العملية ومقتضيات المعيشة تحول دون قيامه بالدور الذى كان يود القيام به لولا هذه الظروف . وعلى ذلك ، فإنه فضلاً عن اتخاذنا الوقت وأوجه النشاط كمقياس للانضمام إلى الجماعة ، فإننا في حاجة إلى معرفة درجة التعلق بالجماعة وشئها .

الجماعات الأولية والثانوية :

ومن المعايير الأخرى التى يجب مراعاتها في وصف الجماعات صفة الجماعة من حيث ما إذا كانت أولية أو ثانوية . وقد أكد كولى C.H. Cooley وهو أحد مؤسسى علم النفس الاجتماعى الحديث الفرق بين جماعة يعيش أعضاؤها معاً ومن ثم يمكنهم أن يتفاعلوا ويستجيبوا أحدهم للآخر بطريقة مباشرة ، وجماعة لا يعيش أعضاؤها بعضهم مع بعض^(١٢) . وتسمى الأسرة إلى النوع الأول ، بينما يكون أعضاء الحزب السياسى — حيث يقل اختلاط معظمهم بعضهم ببعض — جماعة ثانوية . والطفل يتعلم أولاً أن يتكيف مع الجماعات الأولية . وبعد ذلك يتأثر بنفوذ الجماعات الثانوية طبقاً لما يتطلبه من التماثل الاجتماعى ، ومقتضيات

الحياة كما تظهر في المواقف الاجتماعية التي تسمى له فرصة الاجتماع بالآخرين . هذا وقد تأثر بعض علماء النفس بأهمية الجماعة الأولية لدرجة تجعلهم ينظرون إلى المؤسسات الثانوية في المجتمع على أنها امتداد أو انعكاس للطابع الخاص بالأسرة . وعلى هذا الأساس ، كانت الدول الألمانية القديمة المسيبة ، ينظر إليها أحياناً على أنها امتداد للأسرة الألمانية المسيبة . ولكن علماء الأنثروبولوجيا يرون أن المؤسسات الأولية تتحدد جزئياً بالمؤسسات الثانوية في المجتمع بلدرجة تجعلنا نقول إن هناك تفاعلاً متبادلاً بين هذين النوعين من التجمعات . ومع ذلك ، فمن المهم عند دراسة الجماعات أن يكون لدينا مقياس لما لدى تعامل أفراد الجماعة وتقبلهم وجهاً لوجه ، وللمدى الذي تعتمد عليه هذه الجماعة على ضوابط خفية .

درجة تأثر أعضاء الجماعة بمبادئ الجماعة :

وهناك معيار رابع يخصص في الدرجة التي تكون عندها أفعال الأعضاء داخل الجماعة واتجاهاتهم مطابقة لأحكام تنظيم الجماعة وذلك تبعاً للأدوار التي يقومون بها . وفي كل نظام اجتماعي تنفد حرية تعبير الأعضاء عن شخصياتهم بقوانين الجمعية ولوائحها . وربما أن الجيش هو الجماعة التي تكون فيها أساليب السلوك أكثر خضوعاً للنظم والواجب . وحتى في أى كلية من كليات الجامعة ، فإن الشخص الذي قد يكون عميداً أو أستاذاً أو طالباً مبتدئاً ، عليه أن يؤدي دوراً معيناً ، وقد يكون هذا الدور مستقلاً عن طبيعة تكوين شخصيته .

ودرجة امتثال سلوك الجماعة لنظمها يمكن أن تقاس بمقياس التوافق مع النموذج المعترف به . وتتخذ نتائج القياس عادة شكل منحني على هيئة حرف ل . وكلما كان المنحني أسرع انحداراً ، كانت درجة الامتثال أكبر . وإن القاعدة العامة في نتائج قياس السمات الشخصية والحسوية هي أن نحصل على منحني توريخ اعتيادي ، حيث يقع أغلب الناس في الوسط مع اختلافات كبيرة

على جانبي قمة المنوال * . وقد أظهر أوليورت وطلبيته أن مقاييس تطابق السلوك في الجماعات الدينية والسياسية والاقتصادية تسفر عن درجة كبيرة من الوحدة والتناسق ، مع انحرافات عارضة فقط في جانب واحد من المنوال ^(١١) . فنلاحظ حينها يسأل أغلب أعضاء كتبة عن عقيدتهم في الإله ، فإنهم يجيبون إجابة واحدة ، وهي تلك التي تمثل الرأي الرسمي للكنيسة التي ينتمون إليها ، ما عدا قلة تتخالفهم في هذا الرأي ، ويتضائل هذا العدد تدريجياً كلما اتجهنا ناحية الأمام الألدريين ** .

والحكم الديكتاتوري يحاول تنظيم كل التفكير والعمل في مسائل محددة ، وهذا يمثل طرفاً لقياس امتثال أعضاء الجماعة لنظمها ، بينما الحظم الذي يراود الفوضوي بمجتمع حر تمام ، غير خاضع لسلطان القوانين ، فإنه يمثل الطرف الآخر للمقياس ، أي طرف الصفر له . وإن من أهم المشاكل في وقتنا هذا ، هو تحديد تلك التواحي التي نريد فيها معايير اجتماعية ملزمة لكل فرد ، وتلك التي نود أن يفسح فيها المجال للتصير الشخصي .

العلاقات داخل الجماعة :

أما المقياس الخامس فهو نوع العلاقة التكوينية داخل الجماعة وقد ميز أوليورت بين الجماعة المتعاونة co-acting ، حيث يؤدي الأعضاء أدواراً متوازية ، ويستجيبون لثير مشترك ، وبين الجماعة المتفاعلة inter-acting ، حيث يكون الأساس هو استجابة كل منهم للآخر ^(١٢) . وتتفرع الجماعات كذلك من حيث عدد الأدوار المشتركة وأغماطها ، ومن حيث النظام التعاقبي أو الاستبدادي السائد بين القادة والأتباع ، ومن حيث تعقد الأنظمة ، ومن حيث

* المنوال mode مجموعة من القيم هو القيمة الأكثر تكراراً في التوزيع ، ويمثلها في الرسم المخطط من المحور الأفقي الواقعة رأسياً أسفل أصل نقطة في المحور التكراري . (الرسم)

** اللادوية agnosticism مذهب فلسفي يقرر أن عقل الإنسان عاجز عن أن يعرف شيئاً ما عن طبيعة الله . (الرسم)

تبلور مجموعة مشتركة من القيم أو التصرفات . وإن رسم العلاقات التكوينية للجماعات لا يزال فى مراحله الأولى فى علم النفس الاجتماعى .

دوام الجماعة :

المعيار السادس هو الدوام . فإلى المدة التى تستمر فيها العلاقات قائمة بين الناس؟ إن الجمهرة crowd جماعة مؤقتة ، فالتناس يشجعهمون معاً لساعات قلائل ، ثم قد لا يرى الواحد منهم الآخر بعد ذلك ، والأمة كتجميع ثانوى تنصف بصفة الدوام إلى حد كبير . وواضح أنه إذا كنا مستكلمين عن الجماعات فلا بد من وجود قدر من الدوام . وكلما كانت الجماعة أكثر استقراراً وأكثر دواماً ، كان لنا الحق فى استعمالها كأحد مفاهيم علم النفس الاجتماعى . ولقد تأثر الكتاب القدامى بدوام العلاقات الإنسانية التى تكون الجماعة للدرجة أنهم شبهوا الجماعة بالكائن الحى من حيث هو وحدة مستقرة . فالدولة فى نظرهم كائن واقعى كالكائن البشرى تماماً . وكما أن خلايا الجسم هى أجزاء الفرد ، فكذلك الأفراد هم أجزاء الدولة . ولكن على أى حال ، يتفحص الجماعات فى الواقع ديمومة الأفراد أنفسهم ، وعلى ذلك لا يمكن الأخذ بهذا التشبيه كما هو عليه . أو على أى حال ، فالأفراد يمكنهم أن يتركوا جماعة ما ويتسبوا لأخرى ، فى حين أن الخلايا لا يمكن أن تترك الكائن البشرى وتصبح جزء من شخص آخر . وعلى الرغم من تعودنا للكلام عن الجماعة كوحدة لها كيانها ، إلا أنه يجب أن نكون دائماً متيقظين فى ملاحظتنا لثباتها واستقرارها ، فقد نصحو لنجد الجماعة قد اختفت بين عشية وضحاها ، كما حدث لاتحادات العمل الألمانية ، بعد أن أصبحت السلطة فى يد النازيين .

ثلاثة تجمعات اجتماعية

نستطيع الآن ، بمساعدة هذه المعايير أن نوجه نظرنا إلى ثلاثة تجمعات هامة جداً في مجتمعنا وهي : الطائفة community ، الجمهور public ، والطبقات الاجتماعية social classes .

الطائفة :

إننا في استمعنا الشائع لهذا اللفظ نطبقه بدون تمييز على أي جماعة ذات اتجاهات وبيول معينة مشتركة . أما في العلوم الاجتماعية ، فإنه يشير إلى نوع معين من التجمعات البشرية . فهو يشير إلى عدد من الناس يعيشون معاً في دائرة ضيقة ، وتشجع معظم حاجاتهم البيكولوجية داخل الجماعة نفسها . ومن أحسن الأمثلة على ذلك ، القرية في الزمان الماضي ، منذ متين عاماً تقريباً ، أي حين كانت في شبه عزلة ، ولكن انتشار المحركات الحديثة كالمنديع والسيارة والمحلات التجارية الموحدة chain store وما شابه ذلك من الوسائل قد قفقت على الحدود القديمة للقرية ، بحيث أنه يصعب علينا الآن أن نعثر على طائفة نقية حالية . ونجد أحياناً أطله قرية لهذا النوع من التجمع في بعض الأحياء بالمدن الكبيرة ، وفي كليات بعض الجامعات ، وعند موطني بعض المؤسسات والبيوت التجارية .

إن الطائفة هي في أساسها تجمع أولي . ولا يحتك كل أعضائها احتكاكاً مباشراً بعضهم مع بعض طول الوقت ، ولكن احتمال هذا الاحتكاك المباشر احتمال كبير ويعرف كل الأعضاء أحدهم الآخر معرفة شخصية . وقد الطائفة من الجماعات التي تشمل أعضائها شمولاً كلياً ، فهي حدودها يعبر الأعضاء عن شخصياتهم ويشعرون حاجاتهم . فالتناس في هذا المجتمع يؤدون أدواراً في الحياة الاجتماعية

للطائفة مع رعاية ما يتفق ونظم الجماعة وطرقها . ومن الأمثلة على ذلك : محسن القرية ، ومهرج القرية ، ولخط القرية ، فضلاً عن أن الناس يحملون إلى أن يجدوا الدور الذي يلائم شخصياتهم في هذا المجتمع الصغير . فالمرأة العضوية تخلق دورها الخاص ، وكذلك يفعل باقي أفراد الطائفة .

بناءً على ذلك ، فإن العلاقات داخل الطائفة كثيرة ومتنوعة ، تتنوع تبعاً لشخصيات الأفراد تبعاً لأنماط التجمع . فالصداقة والعداء والتسامح والسحرية والتعاون وعدم التداخل صفات تظهر بين أناس مختلفين ، وأحياناً بين أشخاص المجموعة الواحدة ، إلا أنهم يبدون دائماً نحو الدخيل شعوراً عاماً بعدم الثقة ، وكذلك شيء من التحلى . ولكن هذا الاتجاه العام لا يتحكم في كل تصرف إذ أنه إذا ظهر شخص كزائر ، فإنه يعامل بكرم مع مراعاة واجبات الضيافة . أما إذا جاء بصفة أخرى ، فإنه سيجد من أفراد الطائفة تكللاً ثابتاً ضده . وتعتبر الطائفة تجملاً دائماً نسبياً ، ما دام هذا المجتمع الصغير قائماً على التفاعلات الشخصية بين أعضائه ، فهناك ميل قوى لبقائه ما بقي هؤلاء الأفراد .

وهذا النوع من التجمع لا يشاهد كثيراً في وقتنا الحاضر ، كما كان في الأيام الأولى لحضارتنا ، فلقد كان الأمريكيون في وقت ما أمة تتكون من عدد من هذه الطوائف . أما اليوم فلأنهم أمة من الجماهير . ويتحصر أهل الجيل القديم على أيام هذه الطوائف ، تلك الأيام القديمة الحلوة . وهذا يرجع في الأغلب إلى أنهم أمصوا طفولتهم في هذا النوع من الحياة الشخصية . ولكنهم كالعبي يبدون صعوبة في تكيف أنفسهم لحياة اجتماعية تقل فيها تلك الصبغة الشخصية ، وهم ينظرون بحسرة وحنين إلى الوراء متشوقين إلى عصر ذهبي .

الجماهير :

في الطرف الآخر بالنسبة للمجتمع الصغير الذي أطلقنا عليه اسم الطائفة نجد الجمهور . والجمهور هو مجموعة من الأفراد يجمع بينهم ميل أو اتجاه أو

عاطفة مشتركة . ولا يمكن عملياً حصر عدد الجماهير ، إذ أن هناك من الجماهير الممكن وجودها بقدر ما هناك من ميل واتجاهات بشرية . وفي وقتنا هذا ، وفي هذه الحضارة (الأمريكية) ، نجد أن المؤيدين لخطة تاوساند Townsend في تخصيص معاش لكبار السن يكونون جمهوراً ، والمستمعين لإذاعات شاولى ماكوثى Charlie McCarthy يكونون جمهوراً آخر ، وقراء مجلة لايف مجلة يكونون جمهوراً ثالثاً ، وأعضاء الحزب الديمقراطي يكونون جمهوراً رابعاً ، وهواة اقتناء عربات فوردي يكونون جمهوراً خامساً ، وهلم جرا .

والجمهور بصفة عامة ، لا بصفة ثابتة هو جماعة ثانوية . وعضويتها تتعدى الحدود المكانية للإثارة المادية المباشرة . فقد يسمى عامل في منجم فحم في ولاية إلينوى ، وصاحب متجر في ولاية جيسى للجمهور سياسى بيته ، ونجد هنا أن المعيار الخاص بدرجة اندماج شخصية الفرد هو أهم في وصف الجمهور من المعيار الخاص بطبيعة الجماعة أى إن كانت أولية أو ثانوية . فالجمهور يكاد يكون دائماً جماعة يتلجج فيها أعضاؤها « اندماجاً جزئياً » ، أى أن الشخص يشترك في جمهور يجزه من شخصيته فقط ، وعليه فيمكنه أن يتسمى لعدد كبير من الجماهير في الوقت الذى يكون فيه تابعاً لطائفة واحدة . هذا ويؤخذ تعدد وتنوع الجماهير التى يتسمى إليها الفرد دليلاً على مدى اتساع ميوله وتنوعها ، بل أحياناً على تكامل شخصيته أو عدم تكاملها .

والعلاقة التى تميز جمهوراً هي الاتجاه إلى قبول مصدر إثارة مشترك أو الخضوع له ويكون هذا الاتجاه علماً لدى كل الحاضرين تقريباً . هذا وقد يكون المصدر العام للإثارة قائلاً مثل تاوساند ، أو برنامجاً إذاعياً ، أو موضوع رميات مادية للناس . ونجد أن التفاعل المتبادل بين أعضاء الجمهور قليل . وأن لمجموعة الأعضاء أثراً كبيراً في زيادة ولاه كل منهم للجماعة ، إلا أنه ينقصها الأخذ والعطاء بين الأعضاء أو بين القائد والأتباع .

والجمهور جماعة غير دائمة نسبياً ، إذ أنها تتنافس مع كثير من الجماعات

المماثلة في الاستعواذ على وقت تقص الأشخاص وتأيدهم ، فأى واحدة منها قد تحتفى بسرعة مفاجئة . حقيقة إن بعض الجماعات من هذا النوع قد تلوم ، لكنها في المتوسط لا يطول بقاؤها .

ومن المفيد أن نميز بصفة عامة بين نوعين من الجماهير : جمهور المصلحة interest public ، وجمهور التطبيق identification public والأول هو جماعة من الناس يحركهم دافع اقتصادى مشترك . قرابة تجار التجزئة هم جمهور تجمعهم مصلحة ، وكذلك الرابطة الأهلية لأصحاب المصانع ، ورابطة المستهلكين . أما الجماعة الثانية فهي جماعة من الأفراد يتحالفون مع قائد أو رمز ليمتصوا بطريقة غير مباشرة ينجح لا يتيسر لهم في حياتهم القردية . فالجمهور الرياضى الذى يتبع أنباء لاعب يكافح للفوز بجائزة معينة ، أو يتبع أبناء فريق السبول ، هذا الجمهور يتضمن شخصية أبطاله ، وبذلك يشاركهم انتصاراتهم ويظهر النوع الثانى من الجماهير ويزدهر في الوقت الذى يقابل فيه أعضاؤه بعض الصعوبات التى تحول دون نوع الحياة التى يرغبون فيها . هذا الاستمتاع بالنبابة عن طريق التقمص يفضى عن الرضى المباشر بالحياة ذاتها .

هذا والتحليل الملائم للجماهير يسمح لنا من أن نتنبأ ب نتیجه الانجهاات الاجتماعية . وكثيراً ما يقع البعض في خطأ النظر إلى الجماهير كقوى مهمة ، أو على أنها ذات كيان في نفسها ولتفسيها ، فمثلاً ، قبل الانتخاب يتحرصون أن المرشح « أ » سيتخب لأنه يحظى بتأييد جماعة الكيوكلاكس كلان Ku Klux Klan والاتحاد الأمريكى للعمل ، والحزب الجمهورى ، وأنصار سن قانون جديد لتحريم الخمر . ومن الواضح أى هذا الافتراض يبالغ في تقدير قوة المرشح « أ » لأن هذه الجماعات متسلخة . فصلاً عن أنه يوجد في كل من هذه الجماعات أفراد يمتنون لجماهير أخرى قد تكون معارضة للمرشح « أ » . يضاف إلى ذلك ، أن للناس أفكاراً ومعتقدات خاصة بهم ، وهى ليست مجرد حاصل الجمع الجبرى لحالات عضوية الجماهير المتنوعة . فمثلاً جون لويس ، كان يعارض الرئيس

روزنلت بقوة ، ومع ذلك ، فأغلبه عمال متلجم الفحم الخاصة به ، قد صوتوا للرئيس روزنلت . ولكنى يكون تنبؤنا دقيقاً ، يجب أن ننظر الجماهير ، لا على أنها وحدات مستقلة ، بل على أنها قوى فى داخل الأفراد الذين يتعرضون لمؤثرات أخرى . أضف إلى ذلك أنه من الضروري أن نقيس مقدماً القوة النسبية لولاء الأفراد أنفسهم لمختلف الجماهير التى ينتمون إليها . فهل جون جونز العضو الدائم فى الحزب الديمقراطى والذى هو أيضاً عضو عمالى غيور يصوت لديمقراطى لا يؤيد العمال ضد جمهورى مؤيد للعمال ؟

الطبقة الاجتماعية :

فى مكان ما بين المجتمع الصغير الذى أسميناه « طائفة » وبين المجتمع الثانى الذى أسميناه « جمهوراً » يتجنى أن نضع التجمع المسمى بالطبقة الاجتماعية . ن الطبقة الاجتماعية هى جماعة أولية وثانوية فى الوقت نفسه . فالفلاحون - كتبقة اجتماعية - يتضمنون كلا من الجماعة المحلية لأفراد وشق الرابطة وزملائهم الفلاحين الموزعين فى جميع أنحاء القطر بأكمله ، إن المظهر الأول لهذا التجمع يجعل كل فرد يدرك تطابق المصلحة وتطابق الاتجاه بفضل اشتراك الأفراد فى أسلوب معيشى مشترك .

إن الطبقة الاجتماعية أقرب للمجتمع الأول الصغير منه للجمهور فيها ينعصر بمعيار شمول الشخصية . ففى المجتمع الحديث نجد أن أعضاء الطبقة الاجتماعية ينتمون لتجمعات أخرى . ومن ثم فإنها ليست شاملة كلية ، غير أنه لا يمكن مقارنة الطبقة الاجتماعية بالجمهور إذا نظرنا إلى شدة اندماج شخصية الفرد فى الجماعة . وقياس الطبقة الاجتماعية هو مدى تضمينها الاتجاهات الأساسية المركزية للشخصية ، فكثيراً ما يتنازل الفرد عن عضويته فى أى جماعة أخرى إذا ما تصادمت مع عضويته فى الطبقة الاجتماعية . ومن أسباب الاعتقاد بأن الطبقة الاجتماعية فى أمريكا أقل أهمية نسبياً إذا قورنت بأوروبا هو أن أعضاء طبقة (١٦)

اجتماعية معينة في الولايات المتحدة يتأثرون في سلوكهم واتجاههم العام بموامل أخرى إلى جانب تأثيرهم بولائهم لطبقهم .

وتسود المساواة العلاقات داخل الطبقة الاجتماعية الواحدة كما يقول جينبرج^(١٩) Ginsburg ، أما العلاقة بالطبقات الأخرى ، فهي إما شعور بالنقص أو بالفوق ، فالطبقات العليا تتوقع وتتلقى احتراماً من الطبقات الدنيا . أما في داخل الطبقة ، فإن ما يملكه شخص من اتجاهات للاستعلاء على زملائه ، تؤول على أنها إما سود أخلاق أو محاولة منه لتبره من طبقته .

وتأكيد للمساواة في ديمقراطيتنا السياسية ، يجعلنا نتردد في الاعتراف بقيام طبقات اجتماعية . وكثير من الجدل في وجود الطبقات الاجتماعية ودلائلها يرجع إلى العشل في التمييز بين الأسس الموضوعية والذاتية للجماعات . ولقد نظرت الطرق الكلاسيكية القديمة إلى الاختلافات المادية كالدخل أو الثور والملبس الذي يؤديه الناس في عملية الإنتاج (سواء العامل بأجر أو المالك أو الرجل المتوسط) وجعلت من هذه الاختلافات الحقيقية في الثور والمركز الاقتصادي أساساً لتعريف الطبقة الاجتماعية . ولكنهم قد أهملوا التواحي السيكولوجية أو الشخصية في عضوية الجماعة ، وافترضوا أن سيكولوجية عامة ووعياً بالجماعة لا بد أن يصاحبها التمايز الموضوعي . ومن الناحية الأخرى ، نجد أن جماعة من الكتاب الذين يتزعون دعة نظرية مجردة في تفكيرهم ، قد أهملوا أي اختلاف في المركز الاقتصادي أو السلوك ، وذلك لمجرد عن تقمص روح الطبقة الاجتماعية تنصباً واعياً .

على أي حال ، لقد تراكت نتائج الأبحاث التي تقضي على بعض الجدل النظرى حول وجود التجمعات الاجتماعية الاقتصادية ودلائلها ، فهي تشير إلى :

١ - أن الفروق الشاسعة في الدخل تتخذ شكلاً هرمياً في المجتمع الأمريكي .

٢ - أن هذه الفروق في الدخل تسفر عن درجة لا بأس بها من الاستقرار

بالسبة إلى مستوى الجماعة لفترة من الزمن .

٣ - أن هذه الفروق مصحوبة باختلافات مميزة في السلوك وفي الاتجاهات وفي القيم .

٤ - وأن الفروق في المراكز الاجتماعية والاقتصادية لم تصل بعد إلى الدرجة التي تمثل ترابطاً عاماً بين هذه المراكز وبين الطبقة الاجتماعية .

ولقد الدراسات التي تناولت توزيع الدخل في الولايات المتحدة تبين أن كلا من الدخل والممتلكات المالية تتخذ شكل الهرم . وبعبارة أخرى ، أننا كلما صعدنا الهرم ، فإننا نجد عدداً أقل فأقل من الناس في فئات الثروات المتزايدة . وقد أدت إحدى الدراسات في سنة ١٩٣٥ - ١٩٣٦ إلى النتائج الآتية ^(٧) :

توزيع الدخل عام ١٩٣٥ - ١٩٣٦

في المائة	
١	أكثر من ١٠,٠٠٠ دولار
٢	٥٠٠٠ - ١٠,٠٠٠
١,٤	٤٠٠٠ - ٥٠٠٠
٤	٣٠٠٠ - ٤٠٠٠
١٣	٢٠٠٠ - ٣٠٠٠
٣٧	١٠٠٠ - ٢٠٠٠
* ٤٢	أقل من ١٠٠٠

وهناك دراسة أجريت قام بها مركز الأبحاث في ميشيغان ، بناء على طلب أحد الاتحادات The Federal Reserve Board ، ووصلت إلى نمط مماثل لتوزيع الدخل ^(٨) .

* ملحوظة : لحاصل جمع هذه النسب يصل إلى ١٠٠,١ فلا بد أن هناك تقديراً مذكور المثل .
(المترجم)

توزيع الدخل في سنة ١٩٤٦

في المائة	
٤	أكثر من ٧٥٠٠ دولار
٦	٥٠٠٠ - ٧٤٩٩
٨	٤٠٠٠ - ٤٩٩٩
١٧	٣٠٠٠ - ٣٩٩٩
٢٥	٢٠٠٠ - ٢٩٩٩
٤٠	أقل من ٢٠٠٠

وقد وجد مركز الأبحاث أن هناك ارتباطاً بين دخل الفرد والأموال المتداولة في أيديهم وملكوتهم^(٩).

الأموال المتداولة سنة ١٩٤٦

في المائة	
٦	أكثر من ٥٠٠٠ دولار
١٧	٢٠٠٠ - ٤٩٩٩
٢٩	٥٠٠ - ١٩٩٩
٢٩	١ - ٤٩٩
٢٤	لا شيء

وقد يكون الشيء الأكثر أهمية من التوزيع الطبيعي للدخل هو استقرار هذه التجمعات الخاصة بالدخل. فإذا كان الناس يستطيعون أن يتحركوا بسرعة إلى أعلى أو إلى أسفل المقياس الاقتصادي، فإن هذه الفروق في الدخل لن تسمح باختلافات سيكولوجية ثابتة بين الجماعات. إن هذه الدرجة العالية من التشابه في توزيع الدخل بين سنوات الأزمات الاقتصادية وسنوات الرخاء بالإضافة إلى قلة عدد الأفراد ذوي الدخل الكبير، لما يوحي بأن هناك قدراً لا بأس به من الاستقرار. ولكن بعضنا يياقات دقيقة للشعب ككل، وإن كان هناك

دراستان محدودتان متصلتان بهذه المشكلة . ولقد تبين من بحث في السكان الذكور في سان جوزيه San Jose بكاليفورنيا في سنة ١٩٣٦ أن ٧٥٪ من الأفراد ممن يعملون في الأعمال الإدارية والمهنية والكتاتبية وأصحاب المزارع كان آماؤهم يعمرون هذه المهنة نفسها . ولقد كان للدراسة مشابهة في ياكوبس Pough Keepsie نيويورك عام ١٩٤١ نتائج مماثلة .

هذا دليل إذاً على وجود جماعات اقتصادية في أمريكا ، وهي تبين قدرًا لا بأس به من الاستقرار وإن لم يكن كاملاً . ولكن إذا قورنت بأوروبا نجد أن الحرية والفرص متوفرة لعدد أكبر من أعضاء الجماعات الأقلية للدخل . على أي حال ، إن الاحتمالات لتحقيق رأى هوراشيو ألجر Horatio Alger محموص التحرك إلى أعلى لا تتكافأ مع احتمالات قتله .

إن دلالة مجموعات الدخل تظهر حيناً نحاول أن نتبأ بمعتقدات الناس الاجتماعية والسياسية . فقد حدث في مرات متعددة في التاريخ الأمريكي أن أثرت الحركات الاقتصادية الاجتماعية في السلوك السياسي كما حدث في سنة ١٨٩٦ حينما حصل بريان William Jennings Bryan الذي كان يمثل حركة الفلاحين للقضة الحرة على تأييد في الانتخابات من الجماعات المهمومة . على أي حال ، لم يكن هناك دلالة عديدة مباشرة تبين لنا العلاقة الحقيقية بين الجماعات الاقتصادية وبين الاتجاهات السياسية قبل أن أخذت الاستفتاءات العامة في السنوات ما بين ١٩٣٠ و ١٩٤٠ تعتمد على عينات مستعرضة للأمة بأكملها . ولكننا نعرف على أي حال أن إعطاء الأصوات في خلال السنوات ما بين ١٩٢٠ و ١٩٣٠ لم يبين وجود ارتباط عال بينه وبين الدخل كما بين ذلك الاستفتاء المعروف الذي قامت به مجلة الأدبيات المختارة The Literary Digest حيث كانت العينات التي أجري عليها الاستفتاء متفقا بحيث كانت تشمل على نسب مرتفعة من ذوي الدخل العالي . وفي عام ١٩٣٦ اتضح بصفة قاطعة وجود ارتباط وثيق بين السلوك التصويتى والدخل . وبذلك تبين أن عينة مجلة الأدبيات المختارة من أفراد الطبقة الوسطى والعليا لم تكن مناسبة جدًا للتنبؤ باتجاه الجماعات

القليلة الدخل في التصويت . وفي خلال الانتخابات الأربعة لقرنائة من سنة ١٩٣٢ إلى سنة ١٩٤٤ ، كان الدخل أحد العوامل المهمة للتنبؤ بالسلوك التصويتي والأرقام الآتية من استفتاء جالوب Gallup توضح هذه الحقيقة^(١١) في انتخابات ١٩٣٦ ، ١٩٤٠

السلوك التصويتي للجماعات حسب الدخل والمهن

النسبة المئوية التصويت لـ ر و زفلت		
١٩٤٠	١٩٣٦	
		الدخل :
٢٨	٤٢	الدخل المرتفع (٥٠ دولار فما فوق أسبوعياً)
٥٣	٦٠	الدخل المتوسط (١٠ - ٤٠ دولار أسبوعياً)
		الدخل المنخفض (أقل من ١٠ دولار أسبوعياً) بما في ذلك ما يتلقونه من مختلف الإعانات (
٦٩	٧٦	الدخل من مساعدات الفوائد الاجتماعية ومساعدات المعجزة والمعاشات
٨٠	٨٤	المهن :
		التجار
٣٤	٤٧	أصحاب المهن الفنية
٣٨	٤٩	أصحاب الياقات البيضاء*
٤٨	٦١	المزارعون
٥٤	٥٩	المهال المهرة
٥٩	٦٧	المهال أصحاب المهرة
٦٧	٧٤	المهال غير المهرة
٦٩	٨١	ما تبقى من الأعمال
٦٦	٧٤	

إن الاتجاهات السياسية والاجتماعية ، وكذلك السلوك التصويتي في الانتخاب ترتبط بالمركز الاقتصادي كما ظهر من دراسة كورنهاوزر^(١٢) Kornhauser سنة ١٩٣٧ ، إذ وجد أن جماعات الدخل المنخفضة تختلف اختلافاً له دلالة في اتجاهاتها نحو ملكية الحكومة للصناعات الثقيلة ، وتدعيم اتحادات

* أي المهن غير الفنية والتي لا تستلزم مجهوداً مالياً حقيقياً . (المترجم)

العمال ، والسياسة الحكومية نحو توزيع الثروة ، وما شابه ذلك من الأنظمة . هذا ونتائج الاستفتاءات العامة تؤدي دائماً لتأجيل مشايبة في كثير من المسائل من تأميم الطب إلى الإضرابات العامة التي تعضد الحالة القائمة التي يؤازرها أصحاب الدخل المرتفع . وأكثر الدراسات شمولاً لهذه العلاقات هي التي قام بها سترز^(١٢) R. Cenners حيث استخدم مقياساً للتطرف والمحافظة - radicalism conservatism وربط النتائج بالدخل وبالعمل وبدرجة الشعور بالإنهاء لطبقة اجتماعية . وتزيد نتائج التائج السابقة التي وصل إليها كورنيلوزر .

جدول يبين علاقة مستوى الدخل بالاتجاهات نحو بعض المسائل الاجتماعية (بناء على عينة من سكان شيكاغو) — دراسة كورنيلوزر

مستويات الدخل					النتيجة
أقل من ١٠٠٠ دولار	١٠٠٠ إلى ٢٠٠٠	٢٠٠٠ إلى ٣٠٠٠	٣٠٠٠ إلى ٥٠٠٠	أكثر من ٥٠٠٠ دولار	
٨٢	٧٩	٧٠	٥٩	٣٨	(١) هل تزداد بوجه عام نظام البلدية . (سياسة الرئيس روففالت ومستشاريه) ؟ نعم (النسبة المئوية) هل ترى أن الحكومة يجب أن تترك نظام العمل وشأنه بقدر الإمكان ؟ نعم (النسبة المئوية)
٦٦	٧٠	٧٤	٧٤	٨٦	(٢) هل تزداد اتحادات العمال التي يتسنى إليها أغلب العمال ؟ نعم (النسبة المئوية)
٨٤	٧٥	٦٥	٣٩	٢٨	(٣) إذا كانت هناك اضطرابات بين العمال وأصحاب الأعمال فهل تأخذ في العادة جانب العمال أم أصحاب الأعمال أم لا تأخذ جانب أحد ؟ مع ذلك (النسبة المئوية)
٦٣	٥٧	٤٧	٢٨	١٥	(٤) هل تعتقد أن الحكومة ينبغي أن تهدف إلى جعل دخل الناس وشرورهم أقرب إلى المساواة ؟ نعم (النسبة المئوية)
٨٦	٧٢	٦٠	٤٤	٢٨	

هذا والبيانات الخاصة بالشعور بالانتماء إلى طبقة اجتماعية ليست على نفس الدرجة من الثبات مثل ثبات العلاقة التي انتصحت في هذا الجدول بين الانجاهات الخاصة بمحو المسائل الاجتماعية ومستوى الدخل . إن مجموعة كورنيلوروز بشيكاغو قبلت الرأي بأنه لا توجد طبقة عاملة في أمريكا . كما أن أغلبية الجماعة ذات الدخل المحدود (٦٤ في المائة) أيدوا القول بأن « أفراد الطبقة العاملة وأطفالهم يمكن أن يرتفعوا إلى مراكز أفضل ، ولا يتحتم بقاؤهم عمالا عاديين . »

جدول يبين اختلافات الانجاهات عند مختلف الطبقات المهنية في المدن
دراسة سنترز

نسبة المثوبة للمواطنين			
(١) هل الأفضل أن تكون الأعمال ملكاً لثقل من أن تكون ملكاً للحكومة ؟	(٢) هل الأمم للحكومة أن تقسم مشروعات الأفراد أكثر من أن تقسم مستوى أكبر المصلحة ؟	(٣) هل من الأفضل ألا يعطى المال تمهيداً أقوى مما هم عليه الآن	
٩٧	٩٠	٧٥	كار أصحاب الأعمال
٨٢	٧٧	٦٥	أصحاب المهن الفنية
٨٣	٧٦	٦٣	أصحاب التجارة الصغيرة
٨٣	٦٨	٥٠	أصحاب البائتات البيضاء
٧٧	٥٧	٣١	المال المهرة
٥٤	٣٠	١٥	المال نصف المهرة
٥٢	٢٣	٢٨	المال غير المهرة

وقد شمرت الأغلبية الساحقة من الجماعات التي قست حسب الدخل بأن الفرص كانت جيدة بالنسبة لأطفالهم لأن يعملوا إلى مراكز أعلى ويحصلوا على ثروات أكبر . وقد وجد كانتريل H. Cantril في عينة شاملة أن ٨٧ ٪ من

السبب الخفية للأفراد موزعين على الطبقات الاجتماعية بناء على آرائهم

النسبة المئوية	الطبقات
III	الطبقة العليا
23	الطبقة المتوسطة
51	الطبقة العاملة
1	الطبقة الدنيا
1	لا يعرف
1	لا يؤس بالطبقات

لا شك أن نتائج كل من كانتريل وسترز قد تأثرت بالسؤال المحدد الذي استخدم . فحينما كان الاختيار في دراسة كانتريل بين الطبقة العليا والمتوسطة والدنيا ، فإن قلائل جداً من الطبقة العاملة عدوا أنفسهم من الطبقة الدنيا . ومن الناحية الأخرى ، فإن كثيراً من الناس في دراسة سترز اختاروا أنفسهم قسم الطبقة العاملة ، فتنظروا إلى أنفسهم كعاملين متجين ، دون أي شعور بالانتماء لطبقة ما . أما أمثلة كورنهاوزر بدلالاتها الخاصة بترتيب الطبقات يحتمل أن تكون صادقة في التنبؤ بسيكولوجية العامل الأمريكي من ناحية الاعتماد القوي في الاتصال من طبقة إلى طبقة .

وهناك نتيجة شائعة لدراسة سترز وهي أنه يمكن التنبؤ بدقة بالاتجاهات الاجتماعية إذا ربطت الحقيقة الموضوعية من الخبرة بالناحية الشخصية بالانتماء لطبقة اجتماعية أكثر مما لو استخدم كل من العمل أو الانتماء الذاتي على حدة ،

وهذا يشير إلى أن الإحساس الفائق بالشعور بالتنوع بعيد كل البعد عن الكمال بين الجماعات الاقتصادية ، وإلا فلن يكون التنبؤ بالاتجاهات أدق بمجرد معرفة شيء عن نوع العمل . وبالرغم من أن الدخل والعمل ومختلف الطبقي ترتبط كلها ارتباطاً جيداً بكثير من الاتجاهات الاجتماعية ، فإن هذه الارتباطات ليست من أعلى درجة ، وبعبارة أخرى لا توجد علاقة تامة بين كل متغير وما يقابله . ولا يزال هناك أناس من جماعة الدخل القليل محافظين ، وأناس من مستوى الدخل المرتفع متطرفين ، وقد حاول كورتهاوزر أن يصل إلى عامل سيكولوجي واحد بتوجيه أسئلة عن الرضا والشعور الشخصي بالتكيف ، فوجد بصفة عامة ، أن عدم الرضا الشخصي عامل معين لوجهات النظر المتطرفة في مستوى الدخل المرتفع ، بينما هو عامل ثانوي بين الجماعات ذات الدخل القليل . والأبحاث اليوم توحى بأن العامل الاقتصادي هو أحد العوامل الهامة التي تحدد المعتقدات والاتجاهات عند الأمريكيين ، ولكن أثر هذا العامل لا يتضح إلا بفضل مؤثرات سيكولوجية أخرى في الفرد ، ولذلك فإن الحتمية الاقتصادية البحتة لا بد وأن تؤدي إلى إجابات خاطئة .

ومن الدراسات الهامة أيضاً فيما يختص بالطبقة الاجتماعية تلك التي تبين البيانات الاجتماعية المختلطة للثروة في الطفل الذي ينمو في المستويات الاقتصادية الاجتماعية المتنوعة . فعلى أساس الدراسات العملية في مدن صغيرة تقع في بيو إنجلاند وفي أقصى الجنوب والغرب الأوسط ، يستنتج أليسون ديفز Allison Davis أن الطبقة الاجتماعية تكون لنفسها جواً ثقافياً مستقلاً ، ينمو فيه الطفل من الناحية الاجتماعية^(١٤) . وهو يقول إن الطبقة المتوسطة ، إذا ما قورنت بالطبقة الدنيا ، فإنها تفرض على أطفالها تدريباً صارماً مع اهتمام أكبر بفكرة التضحية والحرمان في سبيل خير آجل . والقوى الدافعة الخاصة بهذه الطبقة يسيطر عليها القلق بما في ذلك الخوف من الحرمان الذي يهدق بالطبقات الدنيا واشتياقها إلى الوصول إلى الطمأنينة التي تتمتع بها الطبقات العليا . ولقد أيد إدريكسون

M. C. Ericson هذا الميل الأكبر لصرامة في تدريب أطفال الطبقة المتوسطة بدراسة تتبعية يؤيدها الإحصاء لعدد من الحالات بلغ ١٠٧ لأطفال الطبقة المتوسطة و ١٦٧ لأطفال الطبقة الدنيا^(١٥) . ظفد مر أطفال الطبقة المتوسطة بسلام أشد صرامة ، إذ تم فطامهم في وقت أكثر تبكيراً ، وابتدأ تدريبهم على النظافة في وقت مبكر كذلك ، وكان عليهم أن يتكيفوا لنظم تغذية أكثر صرامة ، وأن يتحملوا تبعات متزايدة في سن مبكرة نسبياً . ومن الواضح أن أهمية الطبقة الاجتماعية تمتص دواستها الالتجاء إلى الطريقة التبعية لبحث تطور الحياة الاجتماعية للأطفال وذلك إلى جانب دراسة الاتجاهات الاجتماعية والسياسية في مستوى الكبار . إن شخصية البالغين تتأثر بطرق مباشر وغير مباشر بالحياة الاجتماعية أثناء الطفولة وبالطريقة التي يتم بها تكيفهم .

التجمعات متداخلة :

إن بناء المجتمع هو تنظيم الطوائف والجماهير والطبقات الاجتماعية التي يشملها . ولكي نفهم كيف تدير الحياة الاجتماعية في حضارة ما ، لا بد لنا أن نحلل هذا النظام المحدل لرى كيف تم تجميعه ، في فترات مختلفة من التاريخ تسود نماذج مختلفة من الجماعات . فأمريكا لقرن مضى ، كانت مجتمعات من طوائف صغيرة ، ولكنها اليوم أمة من جماهير . وكثير من الدول الأوروبية قد قامت على نظام الطبقات الاجتماعية . وستختلف العمليات الاجتماعية تبعاً لتباين هذه النظم . في عهد الطوائف ، يرى الناس يتحدون ويتحدون غيرهم بالروح إلى الرأي الشخصي والحملولة الشخصية ، وبالالتجاء إلى مجموعة من الاتجاهات والمعتقدات المشتركة القائمة على طريقة ولحظة في الحياة .

وفي عهد الجماهير ، نجد أن العوامل التي تؤثر تأثيراً جلياً مثل الجرائد والإذاعة هي التي تصبح أكثر خطراً من غيرها . وتتكون مجموعة مشتركة من المعتقدات نتيجة تناسق المعلومات والدعايات التي تنشرها هذه الوسائل المختلفة .

فالأفراد لم يعد لهم أى اعتبار ، ويصبح المعيار المسيطر هو المقياس الكمي ، ووه يمكن أن نقول مثلاً إن هذا «الكوبرى» أكبر «كوبرى» في العالم ، وأن هذه السلعة التى تنتجها دعاية واسعة يقبل على استعمالها ١٠ ملايين من الأمريكيين ، وأن هذه الجامعة تضم أكبر عدد من الطلبة في العالم ، والواقع أنه من العسير أن نلجأ إلى مقياس آخر غير هذا المقياس الكمي على الرغم من أننا قد نكون ملمين بشئون عدد كبير ممن يؤدون دوراً هاماً في الحياة الاجتماعية كهؤايتهم وشاغلهم المهنى واتجاهاتهم السياسية . وفي هذا العصر — عصر الفرد المفقود — نجد أن للرأى العام أهمية كبيرة كوسيلة للضبط الاجتماعي . ولكن ، ما الذى يمثل حقا هذا الرأى العام — الى وجه التحديد : فلا يعرفه أحد معرفة دقيقة . أما في مجتمع مكون من طبقات اجتماعية ، فأفراده أكثر تمايزاً بعضهم عن بعض وإن كان النظام الاجتماعي فيه أميل إلى القوضى . فالطبقات المتنوعة تمثل جماعات متعارضة من حيث المصلحة ، بل قد تكون في شبه حالة حرب ، الواحدة مع الأخرى . وإن يؤدي هذا الصراع المضمي إلى التوازن ، بل إلى حالات من التوتر المتبادل . ولكن في داخل الطبقة الواحدة ، نجد أن الأفراد يشعرون بالألفة ، كما كانوا أيام ازدهار العولائف . كما أن نظام الطبقة الواحدة يؤدي إلى توحيد أساليب الحياة ، وإلى خلق عقلية مشتركة .

على أى حال ، فإنه قلما نجد شعباً منظماً في أحد هذه التجمعات فحسب . فالمجتمعات الثلاث قد نجدها ممثلة كلها في فترات معينة من التاريخ . فقد تكون داخل الطائفة الواحدة عدد من الجماعات تضم أفراداً متشابهي العقلية على الأقل فيما يختص ببعض مصالحهم . ولكن في المادة نجد أن جماعة ما تستمد وتفرر العمليات الاجتماعية التى تكون فعالة في حلوجها .

التفاعل الاجتماعي

عند ما بدأنا دراستنا بوصف طبيعة الجماعات، فقد يكون في هذا بعض اعتماد على الحقائق. فن التاحية التاريخية، ينبغي أن نبدأ بالنظر إلى الناس على أنهم مخلوقات ذات مصالح ذاتية يتنافسون بعضهم مع بعض، وبكاملهم البيئة الطبيعية لكسب عيشهم. ومن هذا الكفاح تنشأ التكيّفات الطبيعية التي نعرف بالتنظييات الاجتماعية، فإذا ما تكوّن تجمع ما، فإنه يكون له مود موجه لجهود الناس في الوصول إلى أهداف حيوية أو اجتماعية، وهو لا يؤثر تأثيره كقوة غير شخصية، بل لأنه يتدمج في عادات الناس، وينقل إلى ذريتهم عن طريق عملية التعلم الاجتماعي.

إن القوى التي تؤدي إلى التنظيم الجماعي توصف عادة تحت عنوان عمليات التفاعل الاجتماعي، وإن الناس في كفاحهم للوصول إلى أهدافهم لا يقومون بمشارك فردية موجهة إلى عدو غير بشري؛ ولكنهم يحارب بعضهم البعض، وجهودهم في سبيل تحقيق التوافق هي بوجه عام جماعية إلى حد ما. فهم قد يتعاونون لسرقة عدو، أو يحسون أنفسهم ضد عدو جماع، حتى أن الناس الذين يعلب عليهم الطابع الفردي يقومون ببعض أوجه نشاطهم في جماعات متعاونة

عملية الاندماج الاجتماعي :

إن من أهم مظاهر التفاعل الاجتماعي هو عملية الاندماج في الحياة لاجتماعية - تلك العملية التي تطبع بها المادة الخام للطبيعة البشرية في أنماط ثقافية متنوعة. وهذا يطابق إلى حد كبير دراسة نمو الشخصية، سوى أن موضوع الشخصية يميل إلى أن يكون أكثر تركيزاً حول الفرد. وعملية الاندماج في الحياة الاجتماعية بالنسبة لعلم النفس الاجتماعي، هي بمثابة التاريخ بالنسبة للعلوم الاجتماعية وفي

الواقع يعدلها مرق Murphy ، وورق ونيوكم^(١٧) Murphy & Newcomb محور المادة الدراسية لعلم النفس الاجتماعي .

وكان علماء الاجتماع والأنثروبولوجيا في الماضي يميلون إلى اعتبار انتقال الثقافة من جيل إلى جيل عملية آلية . وأن كل جيل ينظر إليه كعند من الأوعية الفارغة نصب فيها معايير الثقافة الاجتماعية . وعليه تستمر الثقافة لقترات طويلة بحيث يكون كل جيل صورة من الأجيال السابقة . هذا التفسير على أي حال مفتضج جداً ، ويحمل الطبيعة الديناميكية ذات الجانبين للانتماج الاجتماعي . إن المخلوقات البشرية ليست سلبية ، ليست مخلوقات من الطين يمكن صياغتها بسهولة في قالب معين ، بل إنهم يردون على التأثيرات التي يتلقونها خلال هذه العملية . والشخصية الناتجة في النهاية هي نتيجة هذا التفاعل . وإذا ما نظرنا إلى عملية الانتماج الاجتماعي على أنها مجرد انتقال كامل ولسي الثقافة ، فإننا نكون قد تناقضنا عن مصدر أساسي من مصادر التنوير الاجتماعي .

وقد عولج هذا الإهمال الحالي في الدراسة الاجتماعية بفضل عناية علماء الطب العقل والأنثروبولوجيا بعملية الانتماج الاجتماعي . وفكرة فرويد التي تعتبر عملية الانتماج الاجتماعي على أنها في جوهرها تعرض قيوماً يجب احترامها ولو على حساب نمو الشخصية من الناحية النفسية ، هذه الفكرة تلاقى قبولاً متزايداً بين العلماء . وتربط إحدى المدارس الحديثة العلوان عند الكبار برصيد من العلوان المكبوت الناتج من الحرمان في الطفولة . فالطفل يقابل التدخل من الكبار بالاعتناء ، وما أنه يعاقب على هذا الاعتناء ، فإنه يكف عنه ، وهذا يخزن ويحول نحو الأشياء والأشخاص كلما صنعت الفرصة . وتبعاً لذلك ، فكل علوان من جانب الكبار ، أيا كانت صوره ، ابتلاء من اتهام الأقليات كالزنوج في أمريكا (كيش القلاء) إلى الحروب على النطاق الدولي ، يفسر على أنه نوع من تحويل العلوان الناتج من الحرمان . وبينما هذا ، كما هو واضح ، جزم من قصة الصراع والتحدى ، فإنه يؤكد لعلم النفس الاجتماعي ، أهمية عملية الانتماج

الاجتماعي للطفل في مراحل نموه الأول .

ويعتبر أفضل ما لدينا الآن من دراسات اجتماعية تناولت عملية الاندماج الاجتماعي بشكل واسع ، اساهم به العالم الأثروبولوجي ليتون R. Linton والمحلل النفسي ، كاردنير ^(١٨) A. Kardiner . فقد وصف ليتون عدداً من الثقافات البدائية ، ووضح كاردنير بعض المدلولات لتضيقها سيكولوجيا . ويذهب كاردنير إلى أن المؤسسات الأولية التي تنبئ بتدريب الأطفال وما يتصل بها من أوجه نشاط ، لها أهمية كبيرة في تكوين أساس الشخصية . والشخصية الأساسية بدورها تؤثر على المؤثرات الثانوية مثل الدين والتقاليد السائدة في العشرة . وعليه فـ كاردنير يرى أنه ينبغي ألا نبحث عن علاقة بين المؤسسات الاجتماعية مباشرة ، بل ينبغي أن نتعامل الشخصية الأساسية كحلقة وسطى بين المؤسسات الأولية والمؤثرات الثانوية . فمثلاً عند التانالا Tanala وهو مجتمع يتمتع فيه الأب بسلطة مطلقة ، مع استعمال العقاب البدني في تدريب الطفل - والطاعة هي وسيلة التكيف - فإن الطفل يعمم خبراته في ميدان الدين ، فهو يعامل قوى الطبيعة ، التي لا تدخل تحت سيطرته المباشرة ، بمثل الطاعة التي يبديها لأب مطلق القوة والسيطرة . وبما أنه ليس مسئولاً عن معالجة هذه القوى الخارجية ، فإنه يتجه نحوها اتجاهها قلبياً .

وسواء أكان رأى كاردنير هنا صحيحاً أم لا ، ففي الواقع أن ليتون وكاردنير قد وضعاً أرضاً جديدة لتطور الطفولة المبكرة ، وما يؤدي إليه هذا التطور من أنماط الشخصية . فمثلاً ، في قبيلة الألوريز Aloriz ، تهمل الأم الطفل ، لأن عليها أن تخرج للعمل في الحقول ، ويستمر هذا الإهمال . طيلة فترة الطفولة ولا يوجد شخص واحد يحل محل الآباء بالنسبة للطفل خلال تلك السنوات الأولى التي لا يستطيع فيها الطفل الاعتماد على نفسه ، فلا تجد حاجاته إشباعاً دائماً أو منتظماً ، ويعاقب إذا ما أبدى أى عدوان ، ويقف الأهل من الأخطال موقف المشاكس . ولشخصية الناتجة عن جميع هذه الظروف تين تكويناً ضعيفاً للذات

وعليه فإن الألويز أناس يقهرون بسهولة ، لا ثقة عندهم في أحد ، ولا قدرة لهم على العمل البنائي النشط ، ومستوى طموحهم منخفض ، مع قدرة محدودة على تكوين علاقات قوية مع الغير ، وتعوزهم قوة الضمير أو الذات العليا .

عمليات التفاعل الاجتماعي :

يمكن أن نميز بوجه عام بين أربع عمليات للتفاعل الاجتماعي : الصراع ، التعاون ، التنافس ، المواءمة . ويتميز الصراع عن التنافس في أنه في حالة الصراع يوجه الأفراد طاقاتهم نحو هدم أهدافهم أو إيلائهم . أما في التنافس فعلاً ما يشعرون سبلاً متوازية من العمل ، موجهة نحو نفس الهدف المشترك ، وذلك بقصد الوصول إلى الهدف أولاً أو الحصول على أكبر قدر ممكن منه . وفي التنافس الصادق بين فريقين يجب أن يتفق الفريقان على قواعد السباق . أما التعاون فلا يتضمن الدوافع الغيرية ، وإنما هو يصف مجهوداً متسقاً متصلاً بين فردين أو أكثر . والمواءمة تشير إلى إنهاء الصراع إما عن طريق إخضاع فريق للآخر مما يترتب عليه فرض علاقة السيد والعبد أو عن طريق إيجاد حل وسط .

وفي بعض الأحيان تميز المجتمعات بأنها متنافسة أو تعاونية أو فردية النزعة ولكن في الواقع نجد أن العمليات الأربع للتفاعل الاجتماعي (الصراع والتنافس والتعاون والمواءمة) تظهر في كل مجتمع ، ولو أن العملية الغالبة قد تختلف . وحتى هذه العمليات الديناميكية كقاعدة عامة تتحدد في صورة مستويات وأنماط معينة . فدوافع العدوان التي لا تجد لها مخرجاً مباشراً عند الأطفال في حروبهم بعضهم مع بعض تردع في مرحلة الرشد وتوجه نحو أعداء الجماعة . بل حفيين أو خياليين . وليست هذه الدوافع العدوانية نتيجة لغريزة المقاتلة ، بل هي التعبير الحركي لما يفيض مباشرة من الاتصالات التي تستثار عند الطفل بسبب الإحاطة دون تحقيق رغباته . ومراعاة لصالح الحياة الاجتماعية ، نجد أن

هذا العدوان يتحدد في أنواع معينة من التعبير ، إما تعبير غير ضار نسبياً أو تعبير ضد العرباء في سبيل تقوية الجماعة ^(١٦) .

إن الظروف الخاصة التي ترجع التنافس على التعاون ، والصراع الفردي الزرع على المواطنة ظروف معقدة للغاية . ولقد حاول الأثروبولوجيون في دراساتهم للمجتمعات البدائية تحليل هذه الظروف . وقد تبين لهم أن نسبة الالتجاء إلى التعاون بالقياس إلى المنافسة ليست مرتبطة بدرجة التقعد الثقافي للجماعة ، ولا نوع البيئة الطبيعية التي تميز فيها الجماعة ^(١٧) ، بل ترتبط بالنظام المركب الشامل للعوامل الطبيعية والاجتماعية في مجتمع ما . وبناء عليه ، فقد يرى الرجال أن الحطط التعاونية من أضع الوسائل في الصيد ، فالقرية الكبيرة التي يربدون فئتها ومعلمتهم التقنية المحدودة ، يكاد يحمل الصيد تحت ظروف التنافس أمراً محالاً . على أي حال ، إذا تكوّنت عادات تطويق في الصيد ، فمن المحتمل جداً الاحتفاظ بهذه العادات حتى بعد اكتشاف الأسلحة التي تسمح بالصيد الفردي . وقد يستمر التعاون على الرغم من الظروف الجديدة لأنه تكيف مناسب ، بل قد تزداد عملية التعاون قيمة لأنها تؤدي إلى نتائج واضحة ، فيكون من الصعب تغيير عادات الرجال .

وبالمثل ينشأ التنافس من ظروف البيئة التي نجعل التعاون صعباً ، فصيد المريسة الصغيرة مثلاً يكون من الأفضل لصائد واحد القيام به بدلاً من القيام به بالاشتراك مع جماعة ، ويتأصل هذه العادة في الناس ، فإنهم يعبرون أساسها الموضوعي ، ويعلمون أولادهم القيم التنافسية . وبعبارة أخرى ، فإن أوجه النشاط السائدة في مجتمع لا يمكن دائماً أن نستخلصها مباشرة من البيئة الطبيعية لأن الناس لا يتحاجون — كما يعيشوا — إلى أن يقوموا بأحسن تكيف ممكن لمجموعة من الظروف ، وتوجد تكيفات أخرى متعددة ، ولكن التكيف الخاص الذي تنموه الجماعة ، قد يلوم طويلاً على الرغم من وجود طرق أفضل للحياة الاجتماعية .

وفي بعض الأحيان يتأثر الناس بالطريقة التي تتدوم بها العادات القديمة

لدرجة أنهم يرون أن السبب الوحيد للعادات المختلفة هو الحدث التاريخي الذي أدى إلى تكوين هذه العادة . ويحمل هذا الاعتقاد حقيقة هامة وهي أن العادات تبقى لأنها مجدية من الوجهة السيكلولوجية . وعند زوال هذه الفائدة ، تتغير العادة . إن الناس يتشبهون بالعادات القديمة ، ولكن إذا ما عجزت هذه العادات عن إرضاء الحاجات ، فإن الناس سيبدلون طرقاً جديدة لمواجهة مشاكلهم .

ميكانيزمات التفاعل الاجتماعي :

إن عمليات التفاعل الاجتماعي التي سبق وصفها هي علاقات بشرية معقدة إلى حد ما ولكن نصف التعاون أو التنافس وصفاً كافياً يجب أن نرجع إلى كل من الأفراد المتفاعلين وأغراضهم . ولقد اهتم علماء النفس الاجتماعيون أيضاً بوصف الميكانيزمات الأولية التي تعمل في التفاعل الاجتماعي . ومن أمثلتها الميكانيزمات الخمسة الآتية وهي : « التيسير الاجتماعي » social facilitation ، و « الكف الاجتماعي » social inhibition ، و « المحاكاة » imitation ، و « الإيحاء » suggestion ، و « التعمص » identification .

التيسير الاجتماعي :

يقصد بالتيسير الاجتماعي زيادة سرعة النشاط وكميته نتيجة لرؤية الزملاء الذين يقومون بأوجه نشاط مماثلة أو سماع أصواتهم . وليست هذه الزيادة مجرد مسألة تنافس . ففي وجود الزملاء معنا في العمل ، يكون مجال الإثارة أكثر مما لو كنا مرادى . فنحن نأكل لو كنا في صحة آخريين أكثر مما لو كنا بمفردين . وعمل بوجه عام إلى أن تسرع في أعمالنا حينما نكون مع أفراد يقومون بأعمال مماثلة ولقد أظهرت التجارب أن الناس يقومون بقدر من العمل - إذا كان في الحجرة ذاتها أناس يقومون بنفس العمل - أكبر مما لو كانوا بمفردهم ^(١١) . بل إن هناك دلائل حتى على أن أحسن المقاعد للطلبة في أثناء المحاضرة ليست مقاعد الصفوف الأمامية ، ولكنها تلك التي توجد في وسط الجماعة حيث يتوفر أكبر قدر من

الإثارة الاجتماعية . ومن المؤكد أن الأفراد الذين يقفون بأطراف حشد من الناس ، لا يشعرون بقوة الدفع لاتباع زملائهم كما يشعر به الموجودون في الوسط . وكل عداء يعرف أنه من الأفضل التنافس في الجري ضد آخرين ، لا الجري بمفرده متهاصلاً ضد الوقت حتى ولو استعمل سجله الزمني لقياس كفاءته التي تؤهله للالتحاق بفريق ما .

وإن كان التيسير الاجتماعي يعني ازدياداً في السرعة أو كمية الشاط ، عبر أنه لا يتضمن التحسن في نوع الأداء . والواقع أن التجارب تبين أن الأفراد يكونون أكثر دقة حين يعملون بمفردهم مما لو عملوا في جماعات . فضلاً عن أن الأبحاث تثبت أن في الأفعال التي تتطلب تفكيراً ، يكون أداء الفرد لها في عزلة أفضل من أدائها مع جماعة تشرك معه فيها . وأفضل الظروف لإجراء امتحان هي تلك التي يتم فيها في غرفة يترك بها الطالب وحده .

الكف الاجتماعي :

إن هبوط مستوى الأداء في الجماعة يبين لنا أن هناك عملية معارضة للتيسير ، ألا وهي الكف الاجتماعي . فالتيسير ينطبق على أنماط استجابات الفرد عبر الدقيقة ، أما الكف فإنه غالباً ما يؤثر في الأنماط الدقيقة التي تدخل في التعكير . والمسببات الاجتماعية كغيرها من المنبهات تحرر الطاقة في الجهاز العصبي على شكل سيالات عصبية ، وإن نعلم أن أنماط الاستجابة الجماعية مثل الجري ، الذي يتضمن الكثير من العضلات ، يقوى من طريق الطاقة الإضافية المستمدة من المؤثرات الإضافية المختلفة . ومن ناحية أخرى ، فإن التكيف الرافق المميز يتضمن احتياز قليل من الأنسجة العضلية . هذا النوع من التكيف العضلي العصبي من السهل وبكسر عن طريق أي زيادة في الطاقة . فالانفعال الرائد في المواقف الجماعية يؤدي إلى هدم أنماط التفكير المتواصل وغيرها من التكيفات الدقيقة التي تحتاج إلى توافقات من نوع راق . فثلاً قلال جداً من الناس

يمكنهم أن يعكروا جيداً وباطمئنان أثناء إلقاء خطبة على قعر من الناس ، ولاعب الجولف بضرب في الحلقة بسهولة إذا حصل اضطراب في الشرفة ، وقد يصل هدفه . كما أن لاعب كرة السلة قد يصيب أهدافاً أثناء تمرينه أكثر ما يستطيعه أثناء اللعب في مباراة أمام جمهور من المشاهدين يراقبونه .

إن الإثارة الإضافية التي تضر الجهاز العصبي في المواقف الاجتماعية تأتي جريباً من رؤية الآخرين ومحاك أصواتهم . ولكن قدرأ كبيراً منها يأتي من تنشيط الجهاز العصبي السمبثاوي تحت تأثير التنبيهات الاجتماعية الأصلية . وعلى ذلك يحدث غالباً أن الفرد الذي لا يتصف بالحساسية الانفعالية لا يعصبه الكف الاجتماعي . هذا ويختلف الناس فيما يتعلق بقايليتهم للتأثر الاجتماعي . ولكن أغلب الأفراد يجدون أن حركاتهم المتناسقة الخاصة بمهارة ما وتذكيرهم بحمل بتأثير الجماعة . ولترغب الذي قد يعثرى المرء حين الظهور على المسرح مثل بالغ هذه الظاهرة . وعلاجه يكون بإعطاء الفرد دوراً بسيطاً تكثر فيه الحركة ويقل الكلام ، ويتموده الظهور أمام الجمهور ، يمكن أن يعهد إليه بأدوار أصعب تنفس كلاماً أكثر .

المحاكاة :

لقد تأثر الكتاب القدامى في علم النفس الاجتماعي مثل تارد Tardé ، وروس Ross كثيراً بالاهفة التي ينشج بها الناس مودات الأزياء والعادات الشخصية والأفكار (١٣) ، ولقد فسروا التماثل في الجماعة وعصى الجماهير بـافراس وجود غريزة « المحاكاة » ، ونحن اليوم لا نزال نلم بأهمية المحاكاة كعملية تفاعل اجتماعي ، ولكننا نشك في أساسها الفريزي ، ويمكن أن تعرف المحاكاة من وجهة نظر موضوعية على أنها تشابه دقيق بين المنبه والاستجابة ، ويمكن أن يميز بين نوعين من المحاكاة : المحاكاة البسيطة ، والمحاكاة المركبة .

تشير المحاكاة البسيطة إلى تعديل الاستجابة بمنبه مماثل للاستجابة نفسها ، فمثلاً طفل عمره ستة يستجيب لضحكة بضحكة مثلها ، أو يكرر متنبهاً إذا كان على صورة صوت من أصوات المناغاة التي يعرفها . والعملية هنا بمثابة فعل منعكس شرطى . فالطفل الصغير بما يصدر عنه من أصوات مختلفة ، قد أثار أدنه هو بهذه الأصوات . فالصوت الذى من نوعها يصبح لذلك مرتبطاً بالمسك الحركى لإحداث هذا الصوت بالذات . وعلى ذلك ، فإن الطفل يستجيب تكرار هذا الصوت سواء كان صادراً منه ذاته أو من أى شخص آخر .

والمحاكاة البسيطة تتضمن فى الحقيقة ، تلك الحالات فقط التى لا تستدعى إثارة استجابات جديدة لشخص آخر سواء بالكلام أو بالفعل . والشخص الذى يحاكي لا يتصف بالابتكار سواء كان اجتماعياً أو فردياً ، لأنه لا يظهر سوى لون من ألوان الاستجابة سبق اكتسابه . ونحن نحاكى الجماعة فى الابتسام أو الضحك أو التثاؤب لأن وجود الأفعال هذه جزء من معتادنا القديمة التى نستثار بمنظر أو بصوت آخرين يسلكون السلوك نفسه .

ولكن ليس كل محاكاة ، على أى حال ، بهذا المستوى من البساطة ، فالملاحظة اليومية تبين حالات كثيرة من الميل العام إلى المحاكاة أكثر تعقيداً من مجرد القيام بأعمال سبق اكتسابها . فنحن نحاول ، متعلمين أن نقنن أثر أولئك الذين نعجب بهم . والطلاب فى أثناء السنة الأولى فى الجامعة يتغلبون عن القيم والعادات الخاصة بالمدرسة الثانوية . ويصوغ نفسه تبعاً للقادة الجدد فى الجامعة وليس عالم الجامعة فريداً فى ذاته من حيث الميل للمحاكاة ، ففى كل نواحي الحياة يطمح الناس لأن يكونوا نسخاً من الطرق الصحيحة فى التفكير والعمل كما

يمثلها بعض القادة . ولكن المحاكاة الناجمة على هذا الوصف تأتي فقط بعد فترة من التعلم بالخلوة والخطأ .

إن المحاكاة المعقدة تشير إلى كل من الطريقة أو الميكانيزم والدافع أما الميكانيزم فتجده في طبيعة السلوك الإنساني . فالسلوك مرتبط بطم الإثارة ، بمعنى أن طبيعة نمط التأثير هي التي توجهه . ولكي تتنوع الاستجابة لتواحي البيئة الموضوعية ، فعلى الكائن أن يوجد ارتباطاً دقيقاً بين أفعاله وتفاصيل الموقف المسه . ويكشف الطفل علته يتبع حدود الأشياء وصفاتها بعينه ويديه . فالمرجع مساه وصف أروع حركات بزوايا قائمة سواء بالأيدى أو بالعينين . فالاستجابة لذلك تتضمن إعادة القيام بالحركة أو محاكاتها . وبعد ذلك تختصر هذه الحركات المفصلة للمحاكاة أو التبج للدرجة أنها لا تصبح تحميلاً جيداً للعالم الخارجي . ومع ذلك ، فهذه المحاكاة الحركية الداخلية هي أساس الإدراك . ونفسر نمداً الإقبال أو ميل الكائن إلى أن يحصل على قدر أكبر من المؤثرات (٢٣) . فالطفل حين يستكشف لعبة ، فإن الحركات التي يقوم بها تزداد ويريد من نشاطها المنبئات التي تنشأ من عملية الاستكشاف . فالإثارات الصرية التي تنتج من الألوان الزاهية ، والإثارات اللمسية التي يؤدي إليها لمس اللعبة ، والإثارات الحركية التي تحدث من حركات ذراعيه ، كل هذه تغذي النشاط القائم لأد الدوافع العصبية الناشئة تفرغ في المسالك الحركية الأكثر تعبيداً وهذه المسالك الأكثر تعبيداً هي تلك التي تكون مستعملة في تلك اللحظة ، وبمارة أخرى ، تلك التي تكون مشغولة عن السلوك الاستكشافي . فالطفل يستمر في استكشافه وفي أثناء ذلك يستمد بحركاته الخاصة صور الأشياء التي محصها . وكذلك الحال في سلوك البالغين ، حينما يحاول الناس أن يكتشفوا طبيعة الموقف ، فإنهم يعيدون خلق مميزات الموضوعية في سلوكهم .

ولكن قدهم المحاكاة المعقدة ، يجب أن نعرف عنها أكثر من ميكانيزماتها . فالميكانيزم يبدلنا على كيفية حدوث المحاكاة ، ولكنه لا يعرفنا شيئاً عن السبب في

أن الناس يميلون إلى محاكاة بعض الحركات دون غيرها . وعلى ذلك ينضج أنه ينبغي بحث « الدوافع » لكي نفهم تماماً سلوك المحاكاة لدى الإنسان وإن أهم الدوافع العامة التي تدفع المرء إلى المحاكاة أن يصبح مثل الشخص الذي يحاكيه . والشخص إذ يحاكي نموذجاً معيناً يصبح هو النموذج في نظر قسم .

فتلاً الطفل الذي يلعب لعبة العسكري يشتر بنفسه بطلاً حربيًا في أثناء لعبه . وكذلك موظفة الاختزال التي تشتري ملابس فيها تقليد للأزياء الباريسية ترمع نفسها إلى منزلة فتاة المجتمع التي ترتدى هذه المبتكرات الأصلية . وكثيرون من المولعين بموسيقى « سوينج » يحاولون أن يوهنوا على يقلدهم الاجتماعية وتقليدهم في المدينة بتتبعهم لهذا الاتجاه الموسيقي الشائع . ولقد فهم القاعون بالإعلان والدعاية القوة المافعة وراء المحاكاة ، وحاولوا بناء على ذلك أن يقلعوا بصائغهم على أنها المنتجات التي تجتد قبولاً عند الشخصيات المعروفة في المجتمع ، فاتاع الطبقة الراقية لمادة ما ، كفضيل بانتشارها في المجتمع . فن سترات قلائل ، كانت النساء ذات السمعة المشبهة فقط من اللاتي يلحن في الأماكن العامة ، ولكن ما أن انتشرت هذه العادة بين نساء الطبقة الراقية حتى عم انتشارها بين الجميع . وهناك دوافع أخرى وراء المحاكاة ، ولو أنها ليست بنفس قوة الرغبة في تحسين المركز أو التحلي بصفات النموذج المرغوب فيها . والناس يتعنون فادتهم ويحاكون أحدهم الآخر لأن المحاكاة أسهل من الابتكار . هذا فضلاً عن أنه بمجرد أن تكتسب فكرة أو عمل تصفيد أغلبية الرأي العام ، فإن الناس يقلونها بدلاً من المغامرة بالخروج عن الجماعة . كما أننا في ثقافتنا ، وفي تربيتنا لأطفالنا نجعل للمحاكاة تقديرًا كبيراً . فتلاً ، الصغير الذي يفتنى أثر الكبار يجد ثناء وولداً في المنزل . وفي المدرسة نجد أن التلميذ الذي يستطيع أن يسترجع كلمات المدرس أو دروس الكتاب يكافأ على ذلك .

هذا والتأثر في سلوك الجماعة ليس دائماً نتيجة للمحاكاة . فهناك تشابه كاف بين المخلوقات البشرية فيما زوئهم به الطبيعة والحياة وفي تلوسهم مما قد يؤدي

هم جميعاً إلى الوصول إلى حل واحد للمشكلة نفسها . فإذا لا أتى الحب لجماعة من الأفرار الجوعى ، فلنبدأ جميعاً بالتقاطها ، لا لأنها تحاكى بعضها بعضاً ، ولكن لأنها كلها جائعة . وفي السلوك الإنسانى نجد أمثلة كثيرة من عدوى الجماعية تبين خيطاً معقداً من المحاكاة والدوافع المستقلة . فالتاس يضاربون بعضهم بعضاً في الزاد مثلاً لأنه يحاكى أحدهم الآخر ولأنهم مدعوون بطمعهم في الحصول على قسطهم من المأوى .

الإيحاء :

غير أن الإيحاء هو من جميع ميكانيزمات التفاعل الاجتماعى أهمها . وهو عملية من الصعوبة في قياسها ومن القوة في نتائجها للدرجة جعلت استعمالها البيكرواى قد بدأ يعتبر صبراً محضاً . فالمصرية * *Memorism* ، وكان المفروض أنها طريقة صعبة للعلاج ، هي مجرد حالة خاصة لأثر الإيحاء . فالإيحاء هو القبول الصاغر لفكرة أو القيام بتقليد عمل بطريقة إيجابية . والإيحاء نوحان : « مباشر » و « غير مباشر » ،

١ - الإيحاء المباشر :

يشير إلى قبول لون خاص من ألوان المثيرات لأن عمليات التفكير التقيدى لدى الفرد قد تعطلت مؤقتاً . ومن الناحية الذاتية هناك تضييق لحوال الشعور . في حالات الاضطراب مثلاً ، لا يستطيع الشخص أن يفكر لأن الطاقة الانفعالية تعوق التفكير المنطقي السليم . ومن ثم فهو فريسة لأي إغواء عابر ، ويصدق هذا أيضاً على حالات النعيب . فالفرد يكون متعباً للدرجة لا تمكنه من التفكير ، فيقبل رأى غيره من الناس .

٢ - الإيحاء غير المباشر :

هو أيضاً القبول الصاغر ، ولكنه كذلك لأن عمليات التفكير مشغولة بمشكلة

* دكتور الطيب المصطفى سمر (١٧٢٤ - ١٩١٥) F. A. Mermey وكان يدمى القدرة على حفظ مرضاه الصائرين لشفايتهم من مرضهم . (المرقم) .

أخرى ، فالتكرار المستمر للإعلانات له أثر كبير لأن الناس يشبهون بها دون أن يشعروا في أثناء قيامهم بمسائلهم . والطبيب السياسي الماهر يوحى بأفكار بينما هو طاهرياً يناقش مسألة لا تتعلق بالفكرة التي يوحى بها . ولدينا مثل بسيط جداً للإيحاء غير المباشر نجده في السؤال القديم : « هل أقطعت عن صرب زوجتك ؟ » فهنا يركز الانتباه على ما إذا كان هذا الفرد الذي وجه إليه السؤال لا يزال يضرب زوجته ، ووضع الإيحاء هنا هو التسليم بأن هذا الرجل يستخدم القوة مع زوجته . والطريقة في الإيحاء غير المباشر هي توجيه انتباه الصبيحة (أى الشخص الموحى إليه) إلى مشكلة تافهة ، تؤدي بدورها إلى اعترافه بالحقيقة المطلوبة . والاختلاف بين الإيحاء المباشر وغير المباشر هو أساساً ما إذا كانت تعطل العمليات الفكرية عند الفرد أو تفصل عن تصرفاته الأخرى

وبما نعرفه عن طبيعة الإيحاء ، نجد أن أى عامل يؤدي إلى تعطيل أو تشتت عمية التكبير يؤدي كذلك إلى الإيحاء . وكلما قلّ دكاء الفرد وخبرته ، قل احتمال استجاباته للأشياء والعلاقات المتصلة في بيئته . فغير الأذكاء من الأفراد وكذلك قليلو الخبرة منهم ، من السهل تأثرهم بالإيحاء لأن القدر من الدكاء النقدي الذي سيصاب بالتشتت أو التعطيل قدراً ضئيلاً ، وللدواسات التجريبية على الأطفال تبين لنا أنهم أكثر عرضة للإيحاء من البالغين ، فضلاً عن ذلك فإن منحى الإيحاء يقل تدريجاً مع العمر ^(٢٤) من سن ٦ إلى سن ١٦ .

ونقد كانت الظروف التي تؤدي بالفرد إلى قبول الإيحاء موضعاً لتكبير من البحث والدراسة ، ولا شك أن أهمية هذا واضحة لأن المعرفة الشاملة لهذه العوامل المهمة لهم أصحاب الدعاية والإعلان كما أنهم المربين . ويمكن أن نصف الظروف المهمة وصفاً موضوعياً إلى حد كبير ، ولكن الأثر الفعلي للإيحاء هو مسأله نسبية بين الموقف الموضوعي والفرد نفسه . فثلاً قوة مصدر الإيحاء تؤدي إلى قوله قولاً أعمى ، ولكن ما ينظر إليه فرد على أنه مصدر ذو شأن قد ينظر إليه آخر بازدراء . وهناك ثلاثة عوامل هامة توفر للموقف إمكانيات الإيحاء وهي .

- ١ - الأعداد والكمية .
٢ - نفوذ السلطة أو المركز .
٣ - الأمر الواقع .

ومجرد الكم والعدد لا يرغمان على الاحترام فحسب ولكنهما أيضاً يبعلمان معظم الناس يتأثرون سريعاً بالإجماع ، ويعتبر الكم أوضح مظهر للشيء كقياس لقبته ، وأصبح الكثير كماً يرادف الأحسن جودة . فيؤكد المعلن للرأى العام أن إنتاجه أحسن إنتاج لأنه أوسع انتشاراً . والمرشح السياسى يبحث الناحيين على أن ينضموا إلى الأغلبية التى توليه بدلاً من ضياع أصواتهم هباء على المرشح دى الأقلية ، وحتى يرضى عملاء الكليات يلجأون إلى الكم أو عدد المطبوعات لقياس امتياز أقرانهم من العلماء .

وهذا الاحترام لكم والعدد متأصل فى الشخصية . فتحق فى طفولتنا ، كنا لا نستطيع أن نناضل مع أشياء أو مخلوقات حية أصخم منا . وإن قلنا للأعداد فى جماعتنا الاجتماعية المباشرة كان بمثابة إرضاء للحاجات الأساسية ، فهذا القبول معناه الأمن والطمأنينة ، فضلاً عن أنه فى ثقافتنا ذات الإنتاج للوسع المدى وطرق الحياة الآلية لا نجد الحجم مهما فقط ، بل إن كل شىء ييلو قابلاً للتحويل إلى أرقام . فلا عجب أن الطفل ينمو وعنده حساسية لما تقوله أو تفعله أكثرية من حوله .

وقد أيدت التجارب أهمية الأعداد فى تقرير معتقدات الأفراد . ولقد سأل مور Moore بعض الطلبة أن يبينوا ما يفضلونه من الأفكار الخلقية المجموعة والتعبيرات اللغوية والتعبيرات الموسيقية ^(٢٥) . ثم حاول التجربة نفسها بعد أن أوضح للمجموعة قائماً من الطلبة رأى الأغلبية لزاء هذه المسائل ، فاطمئنه له أن كثيراً من الطلبة الذين كانوا ضمن الأقلية قد غيروا آراءهم ليتشوا مع رأى الأغلبية . وكان الأمر الإجماعى لرأى الأغلبية أعظم ما يكون فى مجال الحكم الخلقى . وقد قام سميت ^(٢٦) بدراسة طريقة لاستجابة الفرد الانفعالية حينما يعرف أنه يعبر عن رأى الأقلية . وقد استخدم السيكونوفانومتر لهذا الغرض . ويمكن

الحصول على إجابة الجلد السيكلوفانونمترية بواسطة وضع القطبين على الأصابع وقياس مقاومة الجلد لمروور التيار الكهربائي ، واعتبار هذه المقاومة دلالة عن الانفعال . وقبل تسجيل إجابة السيكلوفانونمتر طلب من الأشخاص أن يبدوا موافقتهم أو عدم موافقتهم لعدد من القضايا . وبعد مضي أربعة أسابيع أحصروا إلى العمل ثانياً ، وشكوا مرة أخرى أن يعبروا عن موافقتهم أو عدم الموافقة وفي هذه المرة سجلت إجاباتهم السيكلوفانونمترية . ولقد كانت الإجابات السيكلوفانونمترية عند الأشخاص الذين كانوا معتقلين مع رأى الجماعة أكبر منها عند الأشخاص الذين كانوا متفقين مع رأى الجماعة . فعارضة الجماعة أدت إلى صراع وتوتر اقتصادي . واعتقاد الفرد أن ضلله يفكرون ويضعون بالطريقة عبها أطلق عليه أوليورت (٣٧) « أثر الشيوع » universality . هذا الأثر هو العامل المهم في الإجماع ، أكثر من الدرجة الحقيقية للاتفاق مع الجماعة . وفي علم النفس السياسي ، أعطيت أهمية كبيرة لأثر « زبطة المولد » band-wagon أي ميل الناس لأتباع الأغلبية . وعلى الرغم من ذلك ، ففي استثناء مجلة المختارات الأدبية لانتخابات عام ١٩٣٦ ، أذاعت المجلة أن الغالبية العظمى من صف المرشح الجمهوري ، ونشرت الفكرة انتشاراً واسعاً ، ثم أدبت بالراديو بطريقة صليحية . وبالمثل ، فإنه حدث في استفتاء عام ١٩٤٨ أن أدبت نتيجة الاستفتاء ونشرت المقترحات بالجرائد ، ومع ذلك ظهرت نتيجة التصويت يوم الانتخابات مخالفة لذلك .

وقد فسر بعض الملاحظين هذا الحادث كتأثير قاطع على عدم وجود أثر « زبطة المولد » ، وأن الناس غير قابلين للتأثر بإجماع رأي الأغلبية . هذا التفسير يهمل الصفة الثلاثية لأثر شيوع الرأي . فإله الاعتبار الأول في نظر الفرد ليس شيوع الرأي عند الجميع ، بل عند الجماعة التي يضمها روحها . وفي الانتخابات القومية ، لا يهم الناخب بمجرد العدد بل بالطريقة التي تصوت بها جماعته . أما الناس خارج الجماعة أو الجماعات التي تنتم ، فلا اعتبار لهم في

نظرة . فآثر الأعداد في مثل هذا الموقف يجب أن يشترط بالأعداد التي تهم الفرد ، والطبقات المتوسطة لا يهمها أن تصيد بالطبقات الدنيا ولو أن هذه الطبقات تعرف الأول عدداً .

وبمحاولة ربط أثر الأعداد باحساب نوع الأفراد أي انتباههم لجماعات أو طبقات معينة ، فإن هذا يؤدي بنا إلى إدخال عامل آخر كتحديد لعملية الإجماع ، ألا وهو عامل نفوذ السلطة أو المركز الاجتماعي . فليس هناك صراع في عقول كثير من الأفراد بين ما يعمل بصفة عامة وبين ما يعمله لفصل الناس . فأولئك الذين لا يقضون أثر أحسن الناس لا يدخلون ضمن العالم السيكولوجي للفرد . وعلى ذلك فالفرد يعتقد أنه في جانب أفضل العقول ، ولأن أغلبية ذوي العقول النيرة معه . وإذا وجدنا شخصاً يعتمد معارضة رأي الخبراء ورأي الأغلبية ، فهذا ليس قاعدة بل حالة شاذة .

وعادة يتحدث الناس عن قوة مصدر الإجماع . فمركز أو الفرد أو الرمز يعود على أولئك فقط الذين يقبلون الإجماع الصادر عنهم . وتجد في التحليل أن النمود لا يتعلق بالطبيعة الموضوعية لمعط المؤثر قدر ما يتعلق باتجاهات التقدير والاحترام . وبعبارة أخرى ، النفوذ فقط آخر لظاهرة الإجماع ، وما يبرر استعمالها أنها تمكننا من أن نربط الإجماع بكثير من حقائق الحياة الاجتماعية المألوفة فنلاحظ نحن نعرف أن النفوذ بالنسبة لأغلب الناس يرتبط بالمراكز ذات السلطة في المنظمات الكبرى ، بالإحصائيين والخبراء في ميدان ما ، بالعضوية في الطبقة العليا ، وبقيم معينة في ثقافة ما .

ولماذا يقبل الناس أفكار الأشخاص ذوي النفوذ دون أي نقد أو تقييم ؟ تلك مشكلة معقدة . إن أحد الأسباب هو عدم كفاية الفرد لأن يواجه بنجاح أكثر من ميدان محدود جداً من ميادين الحياة ، ولأنه تنقصه المعرفة والتدريب لمعارضة آراء الخبراء . كما أن الشخص ذا النفوذ قد وصل إلى درجة من النجاح لم يصل إليها الرجل العادي . وهذا الأخير بدوره لا يهتم كثيراً بتحليل أسباب نجاح

العظماء. ويفترض أنه بالإضافة إلى أن توماس إديسون قد بلغ من العظمة ما جعله يهب العالم اختراعات عملية ، فإنه كذلك بلغ من العظمة ما جعله يزود العالم ببعض الصناعات السياسية القيمة . ويمكننا هنا أيضاً أن نقسر هذا الموقف على أساس الاستجابة الشرطية . فالاحترام الذي يوجه لتوماس إديسون كمخترع يتقبل إلى كل شيء . يقول أو يفعله توماس إديسون . وكذلك تفوذ السلطة ينتمى بتقبل الظلمة لسيطرة الآباء والكبار . إن المرء يتعلم بالتجربة أن يتخفى للقوة المتوقعة . وهنا تصبح الطاعة عباءة لأي رمز للسيطرة . وقد وضعت رموز مميزة لتمثل سلطة الدولة مثل زي البوليس ، وثوب القضاة ، وأختام الوثائق الرسمية ، وألغاف الحكام .

وقد أقامت الدراسات المتعددة الدليل على ما لتفوذ أسماء الخيرة من قيمة في الإغراء على قبول الأفكار . وكان يظن أن مضمون الإعلان يؤثر فقط على السطاء ، ولكن مع ذلك نجد أن طلبة الكليات يحكون على الفقرات الأدبية والقطع الموسيقية والرسوم ولغظب السياسية تبعاً للأسماء المرتبطة بها . فمثلاً فقرة يقال إن كاتبها إدجار جيت *Edgar Guee* (ولكن كاتبها في الواقع هو شكسبير) ينظر إليها على أنها قطعة رديئة ، في حين أن الفقرة نفسها حينما تنسب إلى براوننج *Browning* يحكم عليها أنها قطعة رائعة^(٢٨) . وبالمثل الأفكار السياسية التي تقدم على أنها أقوال كارل ماركس كانت تنبذ على أنها كاذبة ، ولكن إذا ما قلعت على أنها من وضع كالفن كوليدج *Calvin Coolidge* فتقبل على أنها صادقة .

وقد سبقت الإشارة إلى كيف أن النجاح في ميدان واحد دليل كاف لكي يقبل الناس الفهرد الناجح كمحجة في كل الميادين . وقد حاول باودن *Bowden* ، وكالدويل *Caldwell* ، وست *West* أن يتحققوا تجريبياً من هذه الحقيقة ، فسألوا بعض الطلبة أن يقدروا سبعة رجال على أساس محكمهم من خمسة عشر ميدان من ميادين المعرفة . وهؤلاء الرجال السبعة هم^(٢٩) : هربرت هوفر

Herbert Hoover ، تشارلز ليندبرج Charles Lindbergh ، ألبرت أينشتاين ،
 Albert Einstein ، جون بيرشنج John Pershing ، توماس إدغسون
 Thomas Edison ، تيودور روزفلت Theodore Roosevelt ، جون مورجان
 John P Morgan . وقد رتب كل هؤلاء الرجال كأساطين في معظم ميادين المعرفة
 المذكورة . وعلى هذا فقد اعتبر بيرشنج كشخص بارز ليس فقط في المسائل
 الحربية ، ولكن أيضاً في الرياضة والهندسة وشئون الحكم ، واعتبر روزفلت حجة
 في الحكم والمسائل الحربية والاقتصاديات والزراعة وقانون . وقد ظهر بصمة عامة
 أن النفوذ الحربي يبدو أنه يطنى على غيره من أنواع النفوذ لأن بيرشنج كان أقل
 بقليل من أينشتاين وأكثر من هوكر في ميدان العلوم الرياضية .

والعامل الثالث المهيء في عملية الإجماع هو الاستعداد لقبول الحقيقة الثابتة .
 ومن أساليب السياسة مواجهة الناس بالأمر الواقع . فهما يكن هذا الأمر ،
 فالناس يميلون إلى قبوله على أنه صواب وصحيح لمجرد وجوده واقعياً . ولأساس قبول
 الحقيقة ناشئ عن قبول الواقع . فنحن في طفولتنا تعلم أن الحقائق لا يمكن
 تجنبها .

على أي حال ، لا يعد قبول الأمر الواقع تكييفاً صحيحاً سليماً في العالم الاجتماعي
 كما هو في العالم الطبيعي . فنحن لا نستطيع أن نغير المناخ ولو أننا نستطيع أن
 نحمل أمتنا فيه . أما فيما يخص العالم الاجتماعي ، فإن الحقائق الاجتماعية عابلاً
 ما تكون عرضة للتغير لأننا نحن والحقائق الاجتماعية شيء واحد . وعلى ذلك ،
 إذا قبض دكتاتور على زمام السلطة في هذا البلد فإننا سنلوجه بالأمر الواقع .
 وإذا لم تطع هذه الحقيقة على عمليات النقد العقلي ، فقد نجد أنه من السهل
 إبعاده إذا لم يكن مقبولاً لدى الأغلبية . وبعبارة أخرى أن الأمر الواقع يبقى في
 العالم الاجتماعي أمراً واقعاً لا شيء إلا لمجرد تقبل الناس له ، فهو مثل المناقشة
 الدائرية لدعاة تحريم الخمر في أيام قانون فولستاد Volstead Act ، فكانوا
 يرون أن التحريم يتم إذا احترم الناس القانون ، ولكن الناس لم يعتبروا وجود

قانون التحريم ضمن مجموعة القوانين أمراً واقعاً . وقد فشل هذا القانون في تقبله كنوع من الإيحاء لأنه ضد كثير من الرغبات الأساسية للأمريكيين .

وعلى العموم ، سيحتمل الناس أمام القول بأن حالة معينة توجد كحقيقة وليست كمنظورية . ويجرد وجود أى حالة واهنة يؤخذ كدلالة افتراضية على ضرورتها ، بل على صحتها أيضاً . ولقد سأل Katz وكاتنريل Cantrell بعض الطلبة عن اتجاهاتهم نحو الشيوعية والفاشية (١٩٤١) ، ولو أن الأغلبية الساحقة كانوا يعارضون كلاً من الفاشية والشيوعية ، فإن أغليتهم رأوا أن الفاشية جيدة لإيطاليا وألمانيا ، وأن الشيوعية جيدة لروسيا . فأى نظام يسود في دولة ما ينظر إليه على أنه النظام الملائم لهذه الدولة بعرف النظر عن تناقض هذه الأنظمة .

وإلى جانب هذه الظروف المهمة السابق ذكرها ، ينبغي أن نصعب أن القابلية للإيحاء ترتبط ارتباطاً وظيفياً بشخصية الفرد . ويختلف الناس في مدى استعدادهم لتقبل الإيحاء بصفة عامة . وعلى وجه الإجمال ، نجد أن الشخصية المتكاملة أقل قابلية للإيحاء من الشخصية الأقل تكاملاً . أن الشخص الذى تصارب عنده التزعات والرغبات وبقى مكونات شخصيته لا يمكنه أن يقابل مشكلة ما بالخبرات الكثيرة التى قد تساعد على حلها ، فلم تكامل شخصيته يجعله يواجه المشكلة بجزء من نفسه فقط ، أما الشخص المتكامل فتسده وجهة نظر موحدة نتيجة صهر تجارب كثيرة ، ومن ثم فيمكنه أن يواجه الموقف ويفحص كل احتمالاته . وبذلك يمكنه أن يقاوم الإيحاء أكثر من الشخص ذى الشخصية الضعيفة المتكامل .

ولسوء الحظ فإن من شأن حضارتنا الحديثة أن تجعل عملية التكامل أمراً عسيراً . فالطفل ينمو في عالم تكثر فيه المنظمات الاجتماعية كاللمسة ، والمنزل ، والجماعة التى يلعب معها ، وجماعة الكشافة ، وخدمة الأحد التى تتطلب بعضاً من وقته وولائه . وغالباً ما تكون هذه المطالب غير متصلة ، بل حتى متعارضة . ولا يوجد رابطة مركزية تودى إلى تأزير أوجه النشاط الكثيرة التى تحيط بالطفل .

ومن ثم فكثير من الصغار ينمون دون ميل ملحوظ في حياتهم . وحتى حينما يدخلون الخدمة لا يعرفون أى مهنة يريدون اختيارها . وكما نرى ليست لديهم فلسفة أساسية للحياة ، ويتقبلون بسهولة « الحلول السهلة » التي تروج عن طريق الدعاية .

بمنح الفرد للإجماع الناتج عن الغيرة :

إن وصف الإجماع على أنه تقبل للأفكار بغير نقد أو دراسة ، وكذلك التجارب التقليدية التي تبين القبول الأعمى للمعتقدات غير الصحيحة تمدنا على أى حال بوصف من أوصاف العقل الإنساني . والاستنتاج هو إما أن الناس يتصرفون تصرفاً ذكياً ناقلاً أو يتصرفون بغياء بطريقة آلية بتأثير الإجماع . ولقد ثار أصداء الحشوظ ضد هذا التطرف ، وحاولوا أن يبينوا أن استجابات بني البشر تكون معقولة وذات دلالة إذا كان تكوين المواقف مما يحتمل حلاً له معنى . ولقد بنى لويس H.B. Lewis بالتجربة أن الناس لا يقبلون إجماعاً بسبب القوّة إذا لم يكن لما يوحى به معنى في قلوبهم^(١٤) . فمثلاً المؤيدون التحمسون لفلسفة بيوديل* New Deal لم يقبلوا الآراء المتصلة باسم فرانكلين روزفلت إذا ما كانت هذه الآراء تتعارض مع نظام معتقداتهم . ويمكن أن يحل التراجع بين الدراسات القديمة للإجماع والدراسات الحديثة للخدمة الحشوظ كما يأتي : إن الإجماع يحدد الافتراضات ويضيق النطاق الذي يعمل فيه الفرد . وفي هذا النطاق المحدود لا بد أن يكون للأشياء معنى . وعلى ذلك ، فإن الشخص يملك سلوكاً متطابقاً حتى في أثناء قبوله للإجماعات في أنه يربط الإجماع بطريقة ذات معنى ينسب من المعتقدات ولكنه لا يصرف بأحسن الطرق المعقولة في أنه يحدد بحثه عن العلاقات بتفسير محدود جداً .

* عند مى أول اتفاقية لصالح البلاد ، وضعها لم الرئيس روزفلت (التميم)

التخصص

إن الإنسان يؤثر حياة الجماعة على الحياة الفردية المنزلة لأنه يشعر بعدم الاكتفاء الذاتي اقتصادياً أو سيكولوجياً . والبيكانيزم الذي يعرض المرء عن عدم كفايته السيكلوجية يعرف بالتخصص . فمن طريق التخصص يدخل الفرد في حياة زملائه ، وبذلك يستمتع بخبرة أكل ولوفر مما يتيحها له أوجه نشاطه الخاصة . وهو يمكنه من أن يكون عضواً نشطاً في الجماعة لأن ذاته تصبح متداخلة في رموزها . كما أنه يمكنه من الاستمتاع غير المباشر بالمغامرة وبجياة الظهور التي توفرها لنا الصور المتحركة والإذاعة والأدب .

ويمكن أن نعرف التخصص بأنه عملية ينشر فيها الفرد حدود ذاته لتتضمن أكثر من ذاته الطبيعية . فن الرجعة السيكلوجية ، الناس والأشياء والرموز جزء من ذات الفرد . وقد وصف فرويد هذه العملية بأنها أول تعبير للرباط الانفعالي بشخص آخر^(١٢٦) . فالولد الصغير يتخذ من والده مظه الأعلى وينظم سلوكه تبعاً لسلوك والده . والتخصص المبكر يمتد أيضاً إلى لعب الطفل المحبة . فالطفل يتعلق بلعبه للرجة أنه يحملها معه أينما سار ، ويأخذها معه إلى الفراش ليلاً . فاللعبة المعضلة عنده تكاد تكون جزءاً من شخصيته .

وبما يسهل عملية التخصص التماثل القائم بين الشخص الذي يقوم بهذه العملية وبين ما يتخصصه من أشخاص أو أشياء . فن الأسهل على الفتاة أن توحّد نفسها بصفات أخريات عنها بفتيان . ولقد بين هورويتز Horowitz أن الأطفال البيض يوحّدون أنفسهم بغيرهم من الأطفال البيض أكثر مما يفعلون بأطفال الزوج . وبالمثل يمكن أن يقال عن الأطفال الزوج ، فهؤلاء يوحّدون أنفسهم بأطفال زوج مثلهم أكثر مما يفعلون بالأطفال البيض^(١٢٧) بل إن الأطفال الزوج في الواقع أظهروا ميلاً أقل نحو توحيد أنفسهم بالأطفال البيض مما أظهروه الأطفال البيض نحو توحيد أنفسهم بالأطفال الزوج . جس المختل (١٨)

أن المؤثرات الاجتماعية قد علمت أطفال الزوج أن يشعروا بذاتهم كجماعة متميزة .

وعالياً مما يكون زعيم الجماعة أو قائدها الرمز الذي يتضمنه الأسماع ، أما الرموز عبر الشخصية كالأعلام أو التحيات التقليدية ، فلبت بذات أثر في ضمان توحيد الجماعة مثل المخلوق البشري . ويمكن أن تتجمع مطامح الجماعة وميزانها في شخصية فرد واحد . فتأثير هتلر على الألمان كان يرجع جزئياً إلى قدرتهم على توحيد أنفسهم به . وهم قد عانوا من هزيمة ساحقة في الحرب العالمية الأولى . وكان هتلر جلوسياً في الجيش المتهور ، وكذلك أسيوا بأزمة اقتصادية عيية ، وكان هتلر واحداً من طبقات الشعب الدنيا ، وكانوا يظهرون على الوقت الذي تستطيع فيه ألمانيا أن تستقم لشروط السلام الشائعة الخاصة بعام ١٩١٨ وقد عمر هتلر عن رغبتهم ، وبدأ في سياسة إعادة بناء الإمبراطورية ، وكانوا يريدون التوكل والأمان . وقد عبر هتلر عن هذه الرغبة بعبارة شديدة حاسمة . هذا وميزات الرمز البشري في تقوية عملية التخصيص تضمن لنا السبب في احتماظ ديمقراطية سياسية مثل إنجلترا بملكها . ولقد كان هتلر قائداً نشطاً ورمياً ، أما ملك إنجلترا فهو مجرد رمز ، فالإنجليز في كل أنحاء العالم يرون في ملكهم رمزاً لوحدة الإمبراطورية البريطانية . ويشعرون بعضويتهم كإنجليز في هذه الإمبراطورية شعوراً أعمق لأنهم يمكنهم أن يوحدوا أنفسهم بالطابع الإنجليزي البحت الذي يمثل الملك ، أما رؤسائنا (في الولايات المتحدة) فهم لا يحققون تماماً هذه الوظيفة لأنهم بمساعدتهم الفعلية في المسائل السياسية يكونون أشبه بالرجال العاديين . وإن مشايخي أحزابهم يوحدون أنفسهم بهؤلاء القادة ، ولكن أعضاء الحزب المعارض لا يأبهون بهم .

وتعسر لنا عمليات التفسير والكف والمحاكاة والإيحاء والتخصيص السبب في اختلاف سلوك الناس حيناً يكونون مجتمعين معاً عما لو كانوا متفردين — كل هذه الميكانيزمات تؤدي إلى محائل السلوك والمعتقدات . إن حياة الجماعة يمكن

استمرارها فقط تحت ظروف التطبيق والنظام في السلوك الإنساني. وإن التجمعات البشرية هي النتائج المنظمة لعمليات التفاعل الديناميكية ، هذه العمليات تصبغ رغبات الفرد الأتانية بالصبة الاجتماعية .

مناهج علم النفس الاجتماعي

إن أغلبنا يهتم بالإجابات أكثر من اهتمامه بالعملية التي تستتج بها هذه الإجابات . فكما يفعل رجل الشارع ، فلنا قبل نتائج البحث العلمي مثل ما قبل أي إجماع من مصدر له تفوذ كبير . ولكننا نختلف عنه ، على أية حال ، في أنه يمكننا أن نتعود تقدير بعض المناهج الملائمة للبحث في عطف مبادئ علم النفس . وعلى أساس هذه المعرفة ، يمكننا أن نكون رأينا في إجابات الإحصائيين . ولقد ذهبنا في استكشافنا الحالي في ميدان علم النفس الاجتماعي شوطاً يسبح لنا بأن نكون فكرة ما عن طبيعة هذا العلم . وقبل أن نتغلغل أكثر في إجاباته ، فلنا في حاجة إلى معرفة العمليات التي أدت إلى تحديد هذه الإجابات ، ويمكن أن نمر ثلاث مناهج رئيسية : طريقة المعمل *The Laboratory approach* ونهج المسح *The Survey method* ، والبحث على الطبيعة *action research* طريقة المعمل :

إن طريقة المعمل هي الطريقة الأساسية في جميع نواحي علم النفس ، فهي على ذلك أصبحت مأثوفة لدى الطالب ولا تحتاج إلى أي عرض تفصيلي إلا بما يشأ من المشاكل الخاصة بعلم النفس الاجتماعي . والمميزات العظيمة للتجربة داخل المعمل هي ضبط العوامل الكثيرة وعزلها وقياسها ، والتي تتصل بالعملية التي هي موضوع البحث . فالملاحظة اليومية قد تقول لنا إن هناك ازدياداً في النشاط في موقف

الجماعة إذا قورن بالعمل الانفرادى . فالعوامل العامة المرتبطة بهذا الازدياد في النشاط يمكن عزلها في العمل وتقرير أهميتها النسبية .

التجارب على الإنسان :

مثلاً هل كثرة ما يتم من العمل في الجماعة يرجع إلى مجرد حضور الآخرين أو إلى أنهم يقومون بنفس الأعمال أو إلى التنافس الاضطرالي الذي نشأ من وجودهم في موقف تنافسي ، أو إلى مجرد العلم بأن هناك آخرين يحاولون المشاكل نفسها ؟ ولحاولة قياس أهمية كل هذه العوامل قام داشيل *Dashiel* بالتجارب الآتية :

١ - تجارب يقارن فيها عمل أناس يعملون بمفردهم مع علمهم بأن زملاءهم في العمل يعملون في غرف أخرى ، بعمل أفراد يعملون بمفردهم بدون أي علم فيما يختص بشركاء في العمل .

٢ - تجارب يقارن فيها بين عمل أفراد في حضور مشاهدين ، وعمل أفراد في حضور زملاء يعملون .

٣ - تجارب يقارن فيها عمل أفراد في جماعة يحثون على المنافسة بعمل أفراد يعملون بمفردهم . ولكن يحثون أيضاً على التفوق على زملائهم .

٤ - تجارب يحاول فيها إعداد كل ظروف التنافس من العمل سواء الجماعي أو الانفرادي المنزلي^(٣١) . وقد اتضح من مثل هذا النوع من التجارب التي ضطت فيها العوامل . أن التنافس هو أكثر العوامل تأثيراً في زيادة أداء الجماعة ولكن أيضاً مجرد حضور زملاء في العمل يؤدي كذلك إلى ازدياد قدر ما يتم من العمل .

وهناك قيود واضحة لبحال التجريب في المعمل في ميدان علم النفس الاجتماعي . فالكائنات البشرية ليست مادة مثالية للتجريب . فنحن لا نستطيع أن نحجرهم في المعمل ، ونضبط خبراتهم ودوافعهم كما نستطيع أن تفعل مع الحيوانات ، فضلاً حتى في دراسة داشيل الدقيقة ، لم يمكن إزالة عامل المنافسة تماماً في حالة

الأفراد الذين لم يشجعوا على المنافسة ، فعاداتهم الكثيرة السابقة في التنافس في مواقف الجماعة قد يكون لها أثر على أدائهم . ولكني تقضى على ذلك قضاء مباشراً ، لا يد من تربية عدد من الكائنات البشرية تحت ملاحظة المعمل ، وليس له الخط أن القيود الخاصة بعدم إمكان ضبط خيرات الإنسان ودوافعه أكثر ما تكون فيما يتعلق بأهم المشاكل في علم النفس الاجتماعي . فسلوك الحشد ، والإضرابات ، والحركات الاجتماعية ، والحروب ، والانتخابات ، والحركات القومية ، وتغير النظم الاجتماعية كلها أمثلة لا يمكن إخضاعها لطروف المعمل .

التجارب على الحيوانات :

ولكني نتطلب على عدم تمكننا من ضبط موضوعات التجارب البشرية ، فقد استعملت الحيوانات أحياناً في التجريب الاجتماعي . فلقد وصل المحرب إلى عمل تجربة عن تثبيت الإحساس بالمهزم لدى مجموعة من القردة بالطريقة الآتية : عنق إصبع موز في رأس عمود جيداً عن متناول جماعة من القردة في قفص . وحينما تسلق واحد منها العمود ، وسك الموز أطلقت مياه ساخنة على أرض القفص ، فضابت جميع القردة ما عدا ذلك الذي كان متسلقاً العمود يأكل الحاضرة التي حصص عليها . ولم يتطلب الأمر منهم وقتاً طويلاً ليتعلموا سبب فيضان الماء في القفص وسرعان ما كان يعاقب كل قرد يحاول الصعود لأخذ الموز ، فلما كنهة المشهاة كانوا ينظرون إليها بافتان من بعيد ، وأصبحت محرومة على ككل القردة في القفص . هذا الموقف يوضح طبيعة كثير من محرماتنا الاجتماعية ، وتبين كيف أنه حتى في المواقف المعقدة يمكن القيام بها تجريبياً ودراستها .

والدراسة التجريبية على الحيوانات في المشاكل الاجتماعية لها ميزات قد تتحول في ناحية أخرى إلى مساوئ . فالحيوانات ينقصها التقاليد الاجتماعية الكثيرة التي تصعب السلوك الإنساني وتعبئه . فدراسة علم النفس الاجتماعي للحيوانات يمكنها أن تعرف ما هو أساسي في عمليات التفاعل الاجتماعي ، وما هو راجع للمركب

التفاعل الخاص بالجماعة . ومن ناحية أخرى ، هذه العوامل الثقافية أو التقليدية كثيراً ما تكون ذات أهمية كبرى في دراسة المشاكل الاجتماعية . وعلى ذلك ، بالتجريب على الحيوانات يلقى ضوءاً بسيطاً على كثير من العمليات الاجتماعية التي نهم بها .

على العموم يمكن أن نقرر أن تجارب العمل هي أصديق الطرق ولكنها ليست كافية للدراسة كل الظواهر الاجتماعية . وهي صادقة من حيث دقة نتائجها ، ولكن قائلتها محدودة في مدى ضيق من المواقف . والخطأ الذي يقع فيه أحياناً هو المبالغة في التعميم من تجربة بسيطة في العمل إلى مواقف الحياة المعقدة . فنتائج التجريب صادقة طبعاً فقط في نوع العملية التي صممت عواملها في ظروف العمل . ومن ناحية أخرى ، ينبغي أن يدرك الطالب أن طريقة العمل لا تزال في طفولتها فيما يخص التجريب الاجتماعي . ولو أن هناك حدوداً لاستعمالها إلا أننا بملء جفاً دون الوصول إلى هذه الحدود . فصلاً عن ذلك ، فإن بعض المشاكل التي تبدو لأول وهلة بسيطة أو خارج نطاق العمل ، يمكن للباحث المدقق إخضاعها لظروف التجريب المضبوطة .

منهج المسح :

المسح الذي يتم خارج العمل عن طريق مقابلات وملاحظات مع الناس وملاحظة سلوكهم قد تطور إلى طريقة تبشر بالخير لكل من علم النفس الاجتماعي والعلوم الاجتماعية . والمسح ليس طريقة مستحدثة ، ولكن التجميع المنظم للمعلومات ، والاتجاه إلى المقابلات والأحاديث العميقة ، والقدرة على اختيار العينات بدقة ، وتطبيق خطط البحث ، كل هذه حوت نتائج استثناء الرأي العام السائد بين البيروقراطية التجارية إلى مادة قيمة للأغراض العلمية . وللتقدم الرئيسي الذي نحقق هو استعمال خطط البحث التي تستدعي تشخيص المتغيرات الهامة وقياسها في أي مشكلة حتى يتسنى تقرير العلاقات بينها .

فتلا في أثناء الحرب ، دعى علماء النفس الاجتماعي ليقدموا أثر الإنقاء الاستراتيجي للقتال على المدنيين في ألمانيا من حيث الروح المعنوية^(٣٦) . وقد توصلوا إلى تدابير درجات التعرض لضرب القنابل ، كعامل مستقل ، بدراسة سجلات القوة الجوية ، وتسجيل تخريب المنازل في مدن ألمانية معينة . وبناء على ذلك ، أمكن ترتيب المدن الألمانية على مقياس متدرجاً من مدن لم تتعرض للقنابل إلى مدن أصيبت بالقنابل إصابات شديدة . أما المتغير التابع أو المرتب على ذلك dependent variable فهو الروح المعنوية للألمان ، أو القوة الدافعة نحو بذل الجهد في الحرب . وقد قيمت هذه بالحصول على أرقام أو معاملات تدل على نوع السلوك ودرجة ارتباطه بالروح المعنوية ، وأمكن استنتاج ذلك من سجلات الإنتاج والتضيق . وكذلك أمكن الحصول على معاملات تدل على الروح السيكولوجية أي درجة تأثير الروح المعنوية وذلك عن طريق مناقشة المدنيين الألمان عقب الحرب مباشرة . وللتغيرات المتداخلة كانت تتضمن عوامل مثل درجة التبعية بفكرة النازية ، درجة كفاية مخابىء القوات الجوية ، كفاية الإعانات بعد انقضاء الفترة الجوية ، وأثر غيرها من الأحداث الحربية . وبعبارة أخرى ، أفترض أن تأثير ضرب القنابل على الروح المعنوية كان مرتبطاً بهذه العوامل المتداخلة . ولقد بينت النتائج أن الضرب بالقنابل أدى إلى الشعور بالهزيمة والبلادة والحمود بين الشعب الألماني ، وقد جاء الحد الأقصى لهذه الآثار مع الضرب الخفيف نسبياً . ولو أن الضرب بالقنابل أدى إلى هبوط الروح المعنوية ، إلا أن الآثار لم تؤد إلى زيادة المقاومة لنظام النازي . فالشعب الألماني كان لا يزال بطبع أوامر حكومته الدكتاتورية ، ولكنهم فقدوا كل همة للكفاح .

البحث على الطبيعة :

إن قياس العوامل كما تحدثت في الحياة الواقعية يعد من العقبات في سبيل طريق المسح ، أما عوامل العمل ، فإنه من الممكن التصرف فيها تجريبياً حسب

إرادة الحرب . وقد يأتي الوقت الذي يمكن فيه قياس ارتباطات العوامل الهامة و تعاملها للتبادل بطريقة المسح . ولكن هذه الطريقة ستكون كثيرة التكلفة . ويمكن الوصول إلى طريقة مختصرة في كثير من المشاكل عن طريق الالتجاء إلى التجريب في ميادين الحياة . وهذه الطريقة عبارة عن وضع برنامج من العمل وقياس نتائجه . ومثال ذلك وضع برنامج جديد التربة في مجتمع صغير لتحسين العلاقات بين مختلف العناصر أو إعادة تكوين وتنظيم مصنع لتحسين الإنتاج ، ورفع الروح المعنوية عند العمال . وهذه الطريقة يقيد بها مدى التعاون الذي يقبل على تقديمه غير الطماء للمساهمة فيما يراد إحداثه - تغييرات . كما يقيد بها أيضاً أن التغييرات لا بد وأن تكون في اتجاه التحسين أو الإصلاح الاجتماعي لتبرر محاولتها . نحن نحتاج في العلم غالباً إلى أن نغير عملاً في أي اتجاه لتؤكد من الأثر الذي نحصل عليه . ومع ذلك ، فإن هذه الطريقة بالتعاون مع الطريقة السابقة ، تمنح أماناً إمكانيات أكثر للبحث في الميدان الاجتماعي .

دراسات نظرية المجال :

إن البحث في علم النفس الاجتماعي غالباً ما كان يميل للناحية الإحصائية في اتجاهه للمبالغة في تأكيد ما يسهل إحصاؤه من خصائص مشكلة ما وإعمال معايير ذات دلالة . ولقد صحح هذا الميل عن طريق نظرية المجال وعلم النفس التوبولوجي * Topology ، فبدلاً من الاهتمام بالتوزيع التكراري ، وعد الأنوف ، وتصنيف تردد الإجابات تبعاً لأصناف معينة ، وما إلى ذلك ، فإن نظرية المجال أو التوبولوجيا تنظر إلى العلاقات الموجودة في المجال الذي ندرسه كوطبيعة للمجال الكلي . وهذا في الواقع تطبيق لمبادئ المشتطت في علم النفس الاجتماعي .

* هذا الاصطلاح مستعار من العلوم الرياضية ، فالـتوبولوجيا يقصد بها علم لخواص غير البنية وما يقصد بها ذلك الفرع من علم النفس الذي يهتم بدراسة التفاعلات الديناميكية لأفراد الجماعة والعلاقات بينهم في مختلف المجالات . وقد كتب ليفين كتاباً عام ١٩٣٦ عن أسس علم النفس التوبولوجي ، وقد كتب من الأشلة التي توضح تلك الأسس . (المترجم)

وإن الطريقة الإحصائية استطاعت بصورة لأمة في حالة حرب على شكل عدد من المقاتلين في الخط الأمامي ، وعدد القتلى ، وعدد الأسرى ، وعدد المساهمين في قروض الحرب ، وعدد الدولارات التي يربحها مستطو الحرب ، الخ . أما نظرية المجال ، فإنها سترى كل ما يحدث كعامل له دخل في العلاقات داخل المجال الكلي . وهي تشير إلى عدم الحدود بين الطبقات ، وعدم الحدود بين الحسب كجماعتين متميزتين في دورهما الاقتصادي . وبالاختصار تصعب كل الأقسام المحلية لصالح وحدة الأمة ضد عدو مشترك . فالأمة في حالة حرب وكل شيء آخر يجب أن ينظر إليه كوظيفة لهذا التنظيم في المجال الاجتماعي فإذا ما تأكد صاحب نظرية المجال من طيبة الموقف الكلي ، فإنه يمكنه التنبؤ ، دون عد ، بأنه سيكون هناك أرباح ضخمة نتيجة لزيادة الطلب بالنسبة للكية المحدودة من السلع . وهو يمكنه التنبؤ بليون إحصاءات بإشتراك نساء أكثر في الصناعة ، وأن ضباطاً من الطبقة الراقية سيتزوجون عمرضات من عائلات الطبقة الدنيا . فالأمة في حالة حرب ، وهذه العلاقة الأساسية هي العامل المهيمن^{١٣٧} . ويمكن أن نغير عن هذا بطريقة أخرى بالقول بأن نظرية المجال تعارض مع التحديد المحلي local determination . إن التحديد المحلي معناه أن الوحدات في المجال الاجتماعي تحين بطبيعتها كوحدة وبتأثير الوحدات المحيطة بها . بينما تؤكد نظرية المجال أن هذه الوحدات تتحد بالعلاقات الكلية الموجودة في تلك اللحظة في الموقف الكلي . فتعذيب غريب مثلاً في أثناء الحرب لا يكون ناتجاً عن الطبيعة السارية لبعض النفوذ الذين يحدث أن يوجدوا في حشد ما . وإنما هذا التعذيب هو وظيفة لموقف الحرب الكلي حيث تثار انفعالات الناس ، وتجد لها تعبيراً ونفذاً ضد أي شيء غريب .

وعلى ذلك ، فنظرية المجال هي ذات أثر نافع في تصحيح الاتجاه نحو إهمال الغابة في نظير الاهتمام بالأشجار . فكثيراً ما يحدث أن نستخلص النتائج على أساس تحليل إحصائي مفصل يحمل المعينات الهامة في الموقف الكلي

ولكن كغيرها من طرق الدراسة المستعرضة ، فإن نظرية المجال ضعيفة في تصوير الدوافع الأساسية أو تكوين التنبؤات للحوادث المستقبلية . وأنصار نظرية المجال يذهبون إلى أن التفسير لا يمكن أن يتضمنه إلا الموقف الراهن فقط ، ويناضلون ويجادلون قائمين أن الدوافع ليست أنواع ماضية من الطاقة ، ولكنها عمليات ديناميكية ، وينحصر أثرها إذا حدثت في ظروفها المعاصرة لها . إن هذه الإجابة صحيحة من الناحية المطلقة ، ولكن إذا كان لا بد لنا من اختبار كل موقف من جديد لمعرفة أي شيء عنه ، فإن هذا مما يقيدنا ، إذ أنه فقط حينما نربط الحاضر بالماضي يمكننا أن نقوم بتنبؤات واقعية . فأفعال الناس في الغد هي الامتداد المنطقي لسلوكهم بالأمس . وحتى علاقة كلية جديدة مثل أمة في حالة حرب لا تؤثر في كل واحد تأثيرها في الآخر .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. M. Sherif, *Outline of Social Psychology*. New York : Harper and Brothers, 1948.
2. F.H. Allport, *Institutional Behavior*. Chapel Hill : University of North Carolina Press, 1933.
3. C.H. Cooley, *Social Organization*. New York : Charles Scribner's Sons, 1909.
4. F.H. Allport, The J. curve hypothesis, *J. Soc. Psych.*, 1934, 5, 141-183.
5. F.H. Allport, *Social Psychology*. Cambridge : Houghton Mifflin Company, 1924.
6. M. Ginsberg. *Sociology*. London : Methuen, 1934.
7. Natural Resources Planning Board, "Consumer Incomes in the United States in 1935-36", Washington, 1938, p. 12.
8. Federal Reserve Board, "1948 Survey of Consumer Finances," Washington, June, 1948, p. 2.
9. Federal Reserve Board, "Survey of Consumer Finances," Washington, June, 1947, p. 27.
10. D. Katz, The public opinion polls and the 1940 election, *Public Opinion Quarterly*, March, 1941, 5, p. 71.
11. A. Kornhauser, Ch. 11 of *Industrial Conflict : a Psychological Interpretation*, edited by G.W. Hartmann and T. Newcomb, New York . The Gordon Company, 1939.
12. R. Centers, The American Class Structure, pp. 481-493, in *Readings in Social Psychology*, edited by E. Hartley and T. Newcomb, New York . Henry Holt and Company, 1947.

13. H. Cantril, Identification with social and economic class, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1943, 38, 74-80.
14. A. Davis, Socialization and adolescent personality, in *Adolescence, Forty-third Yearbook*, Part I, National Society for the Study of Education, Chicago, 1944.
15. M.C. Erickson, Social status and child-rearing practices, pp. 494-501 in *Readings in Social Psychology*, edited by E. Hartley and T. Newcomb, New York: Henry Holt and Company, 1947.
16. D. Katz and R.L. Schanck, *Social Psychology*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1938.
17. G. Murphy, L.B. Murphy, and T. Newcomb, *Experimental Social Psychology*. New York: Harper & Brothers, 1937.
18. A. Kardiner, *The Psychological Frontiers of Society*. New York: Columbia University Press, 1943.
19. J. Dollard, L.W. Doob, N.E. Miller, O.H. Mowrer, et al., *Frustration and Aggression*. New Haven: Yale University Press, 1939.
20. M. Mead, *Cooperation and Competition Among Primitive Peoples*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1937.
21. F.H. Allport, *Social Psychology*, *op. cit.*
22. E.A. Ross, *Social Psychology*. New York: The Macmillan Company, 1908. G. Tarde, *The Laws of Imitation*. New York: Henry Holt and Company, 1903.
23. E.B. Holt, *Animal Drive and the Learning Process*. New York: Henry Holt and Company, 1931.
24. R. Messerschmidt, The suggestibility of boys and girls between the ages of six and sixteen years, *J. Genet. Psychol.*, 1933, 43, 422-437.
25. H.T. Moore, The comparative influence of majority and expert opinion, *Amer. J. Psychol.*, 1921, 32, 16-20.
26. C.E. Smith, A study of the automatic excitation resulting from the interaction of individual opinion and group opinion, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1936, 31, 138-164.
27. Allport, *Social Psychology*, *op. cit.*
28. H. Cantril, Experimental studies of prestige suggestion, *Psychol. Bulletin*, 1937, 34, 538.
29. A.O. Bowden, F.F. Caldwell, and G.A. West, Halo prestige, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1934, 28, 400-406.

30. D. Katz and H. Cantril, An analysis of attitudes toward communism and fascism, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1940, 35.
31. H.B. Lewis. The operation of prestige suggestion, *J. of Soc. Psychol.*, 1941, 14, 229-256.
32. S. Freud, *Group Psychology and the Analysis of the Ego*. New York: Boni and Liveright, 1921.
33. R.E. Horowitz, Racial aspects of Self-identification in Nursery School Children, *J. Psychol.*, 1939, 7, 91-99.
34. J.F. Dashiell, An experimental analysis of some group effects, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1930, 25, 190-199.
35. I. Child, An experimental investigation of "Taboo" formation in a group of monkeys, *Psychol. Bull.*, 1938, 35, 705.
36. U.S. Strategic Bombing Survey, The effects of strategic bombing on German morale, Washington : 1947.
37. J.F. Brown, *Psychology and the Social Order*. New York : McGraw-Hill Book Co., Inc., 1936.

مراجع عامة

- Allport, F.H. *Institutional Behavior*. Chapel Hill : University of North Carolina Press, 1933.
- Allport, F.H. *Social Psychology*. Cambridge : Houghton Mifflin Company, 1924.
- Brown, J.F. *Psychology and the Social Order*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1936.
- Dollard, J., et al. *Frustration and Aggression*. New Haven : Yale University Press, 1939.
- Katz, D., and Schanck, R.L. *Social Psychology*. New York : John Wiley and Sons, Inc., 1938.
- Mead, M. *Cooperation and Competition Among Primitive Peoples*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1937.
- Krech, D., and Crutchfield, R. *Theory and Problems of Social Psychology*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1948.

- Kardiner, A. *The Psychological Frontiers of Society*. New York : Columbia University Press, 1945.
- Newcomb, T., and Hartley, E. *Readings in Social Psychology*. New York Henry Holt and Company, 1947.
- Sherif, M., and Cantril, H. *The Psychology of Ego Involvements*. New York . John Wiley and Sons, Inc., 1948.

إحصاء الناج

سيكولوجية الحشد

بم

دانييل كاتر

جامعة مونتريال

إن سيكولوجية الحشد هي أفضل فصل في علم النفس الاجتماعي الوصفي . وقد وادت معرفتنا بهذا الموضوع عن طريق ثلاث دراسات رئيسية . ففي عام ١٨٩٢ عرّص جوستاف ليون Gustave Le Bon المشكلة بطريقة رائدة^(١) ، إذ وصف الطبيعة الانفعالية لرجل الحشد وأوضح ما لقوة الدفع اللاشعوري من خطر . ولكن نصبره كان متأثراً بترعه المحافظة ويتقص أدواته التحليلية التي أضفته . وفي تفسير مارتن Everett Dean Martin عام ١٩٢٤ لسلوك الحشد ، أدخل هذا الباحث تحسباً على الوصف السابق ، وذلك بأن طبق سيكولوجية فرويد على رجل الحشد^(٢) . وفي عام ١٩٢٤ أضاف أوليورت Floyd H. Allport أحسن تحليل لميكائيرم سلوك الحشد^(٣) . ولقد نجح كل من مارتن وأوليورت في رد مشكلة سيكولوجية الحشد إلى مشكلة سلوك الفرد بتأثير أنواع خاصة من الدوامع . ويجعل هؤلاء الكتاب إلى أن يجعلوا كل أنواع الحشود متشابهة في أساسها ، متأثرين في ذلك بالميزات العامة لسلوك الحشد كالتقابلية للإجماع والتعصب والانفعالية . وقد أهملوا الاختلافات بين الجماعات الثائرة ، ومظاهر الطلبة ، وحالات الرعب الجمعي ، والمهاجمات التنشيطية على الحدود* ، والجماعات التي

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور مختار حمزة .

* انظر هامش ص ٢٩٦

تعمها الهجة أثناء الاحتفالات كذلك التي عمت العالم يوم النصر . وقبل أن نبحث في مآخذ الفكرة القديمة التي ترى وضع كل سلوك الحشد في طبقة واحدة ، يسنى أن نفحص بعناية نظريات وملاحظات كل من ليبون ، وماوتن ، وأولپورت .

تفسير ليبون :

إن الحشد كما عرفه ليبون ليس مجرد جمع من الناس ، بل جمع يفرض فيه وجود حالة عقلية معينة . إن سلوك الحشد يظهر خواصاً جديدة مختلفة كل الاختلاف عن سلوك الأفراد الذين يتكون منهم الحشد حيناً يكونون فرادى ، ميمتني شعور الفرد بذاته . فهو وسط الجماعة لا يفكر في نفسه على أنه زيد أو عمرو . ه إن عواطف جميع الأشخاص وأفكارهم عندما يكونون مجتمعين تأخذ انجاباً واحداً مشتركاً ه وعندئذ يتكون عقل جمى . ويتألف هذا العقل الجمى من الرعات اللاشعورية المشتركة بين جميع أفراد الحنس . فقدرات الفرد ومميزات الناس الشخصية القريبة تكون في حالة تعطل مؤقتة ، حيث يمل عملها تلك العوامل اللاشعورية البغينة . وهذا يقصر لنا تصور الحشد من الناحية العقلية ، وعدم قدرته على أداء أعمال تتطلب درجة عالية من الذكاء .

والفرد الذى يكبح عادة جماح رغباته اللاشعورية ونزعاته الغريزية ، يتأثر في موقف الحشد بالشعور بالقوة التي ينفها فيه الأفراد من حوله للدرجة تجعله يخضع للاشعوره . وحينئذ يخفى شعوره بالمسئولية وما يزيد استسلامه للدوافع البدائية القابلة للإجباء التي تسود الحشد وتهدى التمثيل بالآخرين . فالفرد في الحشد يسلك كما لو كان متوفاً تنوياً مغناطيسياً . ويقرر لنا انطلاق الرعيات اللاشعورية توحش الشخص وتحسمه وعنفه عندما يضمه موقف الحشد .

فالعصفات المميزة لرجل الحشد هى :

١ - التطرف في سرعة التصديق مما يمهّد السيل إلى خلق الأساطير وشيوعها وانتشارها .

٢ - نوع من التفكير المنطع الصارم المتطرف الذى يغفل العناصر المميزة ويرى الأشياء إما بيضاء أو سوداء .

٣ - التصيب وعدم إفراح الخيال المعارضة أو المناقضة .

٤ - ثقل روح السيطرة ، ووجود صفة التناقض ، فلما خضوع أسمى للقوة أو سيطرة مستبدة على الضعيف .

٥ - انعدام الحس الخلقى في صورة القمع المستمر للدوافع الانسانية إلى جانب مبالغة في النواحي الخلقية في بعض المناسبات عن طريق إظهار التضحية والولاء الشديد .

ولقد عم ليون فكرته عن عقلية الحشد بحيث تتضمن أكثر من مجرد مقارنات الأفراد وجهاً لوجه داخل الجماعة . فالناس حتى ولو لم يرحلوا بعضهم مع بعض ، يسرى بينهم الإجماع ، وعلى التماثل ، ويظهرون نفس خواص الجماعات التي يتقابل أفرادها وجهاً لوجه ، ويمتازون الحالة الذهنية نفسها الخاصة بهذه الفئة الأخيرة .

وقد عيب على وصف ليون صيغته الأدبية مما أدى إلى المبالغة في إبراز أثر العقل الحمسى . وإنه وإن كان قد عبر عن رأيه بطريقة مجازية بليغة . إلا أن وصفه لموقف الحشد لم يكن دقيقاً . وبذلك انتقل اهتمام الكتاب الشعبيين الذين جاءوا بعده ، من العناية بأعضاء الحشد إلى التحدث عن قوة غامضة .

ولقد سائر ليون الاعتقاد الشائع في زمانه ، فطابق بين الرغبات اللاشعورية لأعضاء الجماعة والتراث المنصرى المشترك بينهم . وليس هناك دليل لتفجير فكرة اللاشعور المنصرى أو فكرة النماذج البدائية أو archetypes تبعاً لنظرية يونج Jung . إلا أن ليون قد أبدى ملاحظات ممتازة خلال وصفه للمظاهر الانفعالية لسلوك الحشد ، كما أظهر بصيرة نافذة في قوله إن الحشد يهيئ الوسائل لانطلاق الرغبات اللاشعورية المكبوتة .

نظرية مارتن في سلوك الحشد :

إن مارتن اعتمد كثيراً في نظريته على بحث ليون الأساسى حيث وصل

إلى أن الحشد هو موقف خاص لاتطلاق الرغبات اللاشعورية . وقد أعاد مازن
 مما وصلت إليه سيكولوجية فرويد من تقدم ، فاستخلص الخصائص المميزة
 لتأثير هذا النوع من دوافع السلوك الحشدي . وقد عرف مازن الحشد ، بأنه
 في ذلك شأن ليون كحالة ذهنية معينة قد تؤثر في الجماعة ، ولكنه يختلف عن
 ليون في أنه لم يعتبر هذه الحالة كمثل جمعي . بدلا من ذلك فإنه وجه الاهتمام
 إلى انطلاق مكبوتات مشتركة « لأن أفكارا ضابطة معينة توقفت عن أداء وظيفتها
 في البيئة الاجتماعية المباشرة . » ومن أمثلة هذه الأفكار الضابطة الاعتقاد في
 قدسية الحياة البشرية ، والاعتقاد بأن الاعتداء الشخصي عن طريق الضرب
 وما شابه تصرف لا يصدر إلا من شخص سافل ، والاعتقاد بأنه من الخطأ
 تدمير ممتلكات الغير إلخ . . . فدراسة سلوك الحشد تنهج إذن إلى دراسة مشكلتين .
 ١ - كيف يحدث أن الرغبات المشتركة بين الأفراد يمكن كبتها إلى حين .
 ٢ - وما هي طبيعة سلوك الحشد إذا ما تكون الحشد ؟

والظنيرة التي تقول إن الحشد يمثل تعدد بلا لبيئة الاجتماعية يمكن الرغبات
 البدائية من الإفلات من الرقيب أو الذات العليا ، لا تزال في حاجة إلى أن تنسر
 أصل الحشد أو تكوينه . فإذا سلمنا بأن الرغبات اللاشعورية يمكن أن تجد لها
 تعبيراً حيناً يعبري المعايير الاجتماعية الضابطة بعض التراخي ، فكيف يحدث
 هذا التراخي للأفكار الضابطة ؟ إن وجود المعايير الاجتماعية ليس وجوداً مجرداً ،
 فهي الانحاءات السائدة للناس في الجماعة . فكيف يتسنى لكل فرد أن يعرف
 أن من حوله سوف لا يرضون عن سلوك يُنظر إليه عادة على أنه غير اجتماعي ؟
 إن وصف مازن لتكوين الحشد هو أن « تعديل البيئة الاجتماعية المباشرة
 يتج عن إذعان متبادل بين الأشخاص الذين تتكرر دوافعهم اللاشعورية
 لعمل شيء ممنوع في صورة عواطف تفوز بالمواقة الخلقية . وهذا يتم بواسطة
 قائد الحشد الذي يوجه انتباه أعضاء الحشد للمعايير الخلقية العامة والمجردة . هذه
 العموميات الانفعالية من صورة تنكرية ولكنها في الواقع رموز لمعان غير مدركة

وهي تعمل كنظام مغلق مثل منطق المصاب بالبلوافوبيا ، لكي تسمح للناس بالتصرف بتوجيه دوافعهم المكبوتة .

ويمرض مارتن أن هناك صراعاً أساسياً بين السلوك العادي المقبول اجتماعياً ورغبات الفرد الوجدانية الأنانية . ويؤدي هذا الصراع إلى ذهان حيناً يسلك الفرد طريقاً منعزلاً لحل الموقف . ويقول مارتن « هناك طريق آخر مفتوح ، وهو التوفيق من آن لآخر . بين مطالبات التبادلة من بعضنا البعض . ووقف الحشد هو الذي عمدنا بهذا الطريق ، وذلك عن طريق التحليل اللاشعوري للدلالة المعابير الاجتماعية .

وعلى ذلك ، فسلوك الجماعة في جوهره يشابه سلوك المصاب بالذهان ، ولكنه غير مطابق له . فأفراد الحشد لا يتناضون عن العالم الواقعي كما يفعل الشخص غير العاقل ، نظراً لأنهم يتكيفون أحسن للآخر لكي يحققوا أغراضهم ومع ذلك فإن عضو الحشد يرضى أنانيته بأسلوب المصاب بجنون العظمة ، وذلك بمجرد استبدال مدحه لذاته بعبادة الحشد الذي يفرضه . ففي الاحتفال الديني ، يجد أن الشخص المقامر ، والكبير ، والعيار ، والضعيف ، والفاشل ، هؤلاء جميعاً يتحول كل واحد منهم إلى الشخص الممتاز ، الخطير ، القتلى ، ومهبط الحب الإلهي . وفي كثير من الحشود نجد أن القادة أبطال ومخلصون يتمبرون بقوة غامضة يشاركهم فيها أعضاء الحشد بطريقة لاشعورية .

إن جنون العظمة في الحشد يكله جنون الاضطهاد ، مما يجعل من الحشد مخلوقاً مجهولاً على البغضاء . فهو يمجّد الظلم الذي قاسى منه أفراد ، ويمجد موضوعاً تنطلق نحوه ما يعلج فيه من بغض . فالرعا في الجنون ينقصون على الزنوح ، ويقتلون صحتهم البريئة ، مبررين ذلك بأن الزنوح كان يهدد سلطان البيض . وكثيراً ما تتحول الجماعات التي بدأت بحشد هادي إلى جماعات من الرعا والسفاكين . فالظواهرات في المباريات الرياضية التي تبدو في مبدأ الأمر كتمبير لفيض من الحماسة تنهى أحياناً بالصف والتخريب . وتفسير مارتن هو

أن العداء والسيادة التي كتبت أحياناً طويلاً ، تجد الفرصة للانطلاق حيناً يشعر الناس في موقف الحشد بترانخي الضوابط الاجتماعية لدى الجميع .

وكما في تفسير ليبون ، يرى مارتن الحشد متطرفاً وصلوا في تفكيره . فالنظم المثالية الحامدة تحل محل الذكاء المميز . ولا توجد بالنسبة للحشد مشاكل تتطلب التفكير لحلها . بل بدلاً من ذلك نجد حقائق مطلقة ، وأنظمة مغلفة لمجردات مثالية ، وخضوع لمعتقدات شبيهة بالمعتقدات الدينية .

وعلى الرغم من التشابه العظيم بين ليبون ومارتن في تمييزهم لسلوك الحشد ، فإن مارتن قد نجح في تحويل التأكيد من عقل الحشد كوظيفة للشعور العنصري إلى سيكولوجية الفرد وما يتنازعها من صراع بين الروادع الاجتماعية والريعات الأنانية . ويترتب على نظرية مارتن ، أنه كلما زاد الكبت ، وزاد تنظيم الناس أثناء تهيئتهم حياة اجتماعية معينة ، زادت الاحتمالات في أن يسلكوا فيها بعد سلوكاً حشدياً . ويمكن أن نأخذ على تحليل مارتن الأمرين الآتيين ، مهربير كز اهتمامه في الدفع اللاشعوري لرجل الحشد ، ويفشل في وصف الظروف التي يحدث فيها سلوك الحشد وصفاً كافياً . ثم إنه في تفسيره لتكوين الحشد مع التسليم المتبادل بالمعايير الاجتماعية عن طريق الاهتمام بالمبادئ المجردة والعامية لم يوضح إطلاقاً كيف أن الناس وهم لا يتركزون دوافعهم الخاصة يمكنهم أن يحسوا بطريقة تحت شعورية برغبة مماثلة عند الآخرين مما يؤدي بهم في الوقت نفسه إلى ترانخي جانب الذات العليا في شخصياتهم .

تحليل أوليورت :

إن مارتن في وصفه للحشد قد استغل التطورات في علم نفس الشواد مند وقت ليبون ، ولكنه حصر نفسه في نطاق ضيق وهو سيكولوجية عرويد . أما أوليورت فقد أفاد من علم النفس الاجتماعي ، وعلم نفس الشواد ، وبذلك فإنه ساهم بتفسير أوسع كثيراً . ويمكن تلخيص رأيه في سبع نقاط رئيسية : -

١ - جماعات الحشد هي جماعات كفاح من نوع أوى أو عنيف أحبطت دوافعهم الأساسية أو أصبحت عرضة للتهديد . لقد عرقل أو هدد التعبير الحر لخاحات أعضاء الحشد ورغباتهم ، فانتقلت خطوات جمعية لتهديد السيل إلى إرضاء هذه الدوافع . ويفترض أوليورت ، شأنه فى ذلك شأن مكسوجال أن كبح الفرد أو رده هو المالبم للكفاح . والتضير الحطيت لهذا المبدأ يعرف بمرص الإحباط والعنوان . وهذا الفرض عادة يفترض فى حالة إحباط الناس أو تهديدهم بالحرمان حدوث العدوان ضد من يقوم مقام كبش الفداء . ولا يقتصر دور الاعتماد فى نظرية أوليورت على هذا النوع . ولكن النظرية تميل لتأكيد الطبيعة الواقعية للاستجابة الخاصة بالكفاح الجسمى . وعلى هذا فبالجماعة التى تمتدى على شخص مصاب بالموس الجنسى ، قد تكون بعملها هذا تتحدى القانون ، ولكن رد فعل الأعضاء موجه ضد خطر واقى يهدد هائلاتهم إن المكورة المسيطرة فى وصف ما رتن هى المكروبات اللاشعورية التى تتطلق فى سلوك الحشد ، ولكن فى عرض أوليورت نجد أن القوى الدافعة قد تكون دوافع شعورية أو رعبات لاشعورية .

٢ - إن سلوك الحشد هو فى أساسه صورة مضخمة لسلوك الفرد . فالمرء فى التجمهر يملك كما لو كان بمفرده ، ولكن بصورة مبالغ فيها . فالمرء لا يسيطر عليه عقل جمعى ينقله بطريقة عامضة من إنسان مهذب إلى وحش . فط . بل التضير الأفضل أن نقول إن سلوك الفرد ودوافعه الأساسية تزداد شدة فى موقف التجمهر . بالجماعات الحاشدة التى أحاطت بالبائسل أثناء الثورة الفرنسية تصممت أناساً وقع عليهم الظلم ، ولم أصدقاء وأقارب من المسجونين . فهم حينئذ كانوا يفعلون علناً ما كانوا دائماً يرغبون فى عمله .

٣ - التسهيل أو التيسير الاجتماعى ميكاتيزم هام فى سلوك الحشد . ففائد الحشد المبتك يعرف أهمية السلوك المعبّر ، فهو يعتمد على إثارة الانفعالات ، ويحصل على استجابات عامة علنية يحمله الجماعة تصفق وتقف معاً وتغنى معاً إلخ . . .

مهم بجمعهم بحيث تلتصق أجسامهم بعضها ببعض . وعلى ذلك فوجود الفرد مع كثيرين غيره ممن يعملون الشيء نفسه الذي يعمل ، يجعله يتحمس ، متردد استجاباته شدة . وهذا التيسر الاجتماعي يؤدي إلى تكوين حلقة دائرية ، إذ كلما كان الشخص أكثر عتافاً في تصفيقه أو ضحكته ، أثار هذا من حوله ، وازداد أثر هؤلاء بدورهم في إثارة . ويتضح هذا اللبداً جلياً في المخرجين أو المستمعين في الاستديو . وهم الذين يستفاد بهم في الإذاعات الكبرى ، وهذا أيضاً من الأسباب التي تجعل الراديو يحتاج إلى مخرجين في الاستديو .

٤ - الحضور المادي لآخرين يستجيبون في وحدة يخلق شعوراً بالعمومية . فإذا كنا مع جماعة من المخرجين ، وصفق الناس حولنا بشدة لفكرة ما ، فإنه يبدو أن هذه الفكرة تمثل رأى كل واحد . والعالم الواقعي الذي يشمل ملايين الأفراد الذين ينبغي أن تأخذهم في اعتبارنا فيما يتعلق بالمشكلة لا يكون لهم أهمية المئات القليلة التي قرأها ونسمعها من حولنا في الحشد .

٥ - الحشد هو ظاهرة إجمالية واسعة المدى .

إن الإثارة التي تلتقيها بحضور الكثيرين من زملائنا تميل إلى زيادة النشاط الجهرى . ولكنها تعوق الاستجابات الفكرية الضمنية . وقمع التفكير النقدي هو ظرف يساعد على الإجماع إلى أقصى حد . فالفرد وهو مدفوع بدوافع أساسية سبق أن قهرت ، يقبل أى طريقة يوحى إليه للعمل بها إذا كان هناك أمل يرحى من ورائها .

٦ - يظهر أثر الإسقاط الاجتماعي في موقف الحشد ، وخاصة في المراحل الأولى . نحن لا ننشئ فقط مع اقتراحات قائد الحشد والسلوك المعبر عن حولنا ، ولكننا أيضاً نقط أفكارنا ومشاعرنا الخاصة على غيرنا من الناس . ونفسر قابليتهم العامة للاستجابة كتحويل لما نريد نحن أن نفعله ، وهذا هام جداً في تكوين الحشد ، ويساعد على تفسير الترخي المشترك للمعايير الاجتماعية ، والذي من شأنه مساعدة الرغبات المدفوعة على الانطلاق والظهور .

٧ - إن الحشد يبيع فرصة غير عادية لحل الصراعات الفردية .

إن الدوافع الاجتماعية ذات أثر ضابط على الرغبات الأنانية والرغبات الدفابة كما أشار مارتن . ويؤدى وجود أناس آخرين إلى تسليم الرغبات الاجتماعية فنحن كأطفال نتعلم أن قمع ردود أفعالنا المصحية العدائية عن طريق ما يوقع عليها من عقاب أو استهجان من الآخرين . وعلمنا بأن الآخرين يلاحظونا أو سبكتشرون ما قد نقتله ، يعتبر ضابطاً هاماً لنا . ولكن في موقف التجمهر ، يتخذ حضور أناس آخرين معنى مختلفاً تماماً . فبدلاً من أن يكون رقيباً وراذعاً لرغباتنا الأنانية فإن تجمع الناس في الحشد يعمل على انطلاق هذه الرغبات وتيسيرها . ومثل هذا مثل طفل كانت أمه دائماً تعاقبه حينما يهاجم طفلاً آخر ، ولكنه الآن يجد استحساناً من أمه لهذا التعلل . هذا الحل المؤقت للقوى المتصارعة داخل الفرد ينظم كلا المجموعتين من القوى على جانب واحد ، ويوفر لنا ما لدوافع الحشد من قوة مرعبة . ويصبح من المقبول الآن اجتماعياً أن تقوم بأفعال كنا نرعب في عملها من قبل لولا الأثر الرادع للرأى العام . ولقد استغل النازي هذا الدافع بمهارة ، فجعلوا من الناس الذين أظهروا وحشيتهم وضغطتهم أبطالاً هذا المبدأ لسلوك الحشد يعتبر أهم أساس لتفسير خاصيته المميزة . ولقد اقترحه مارتن ، ولكن أوليورت هو الذى وضعه في هذه الصيغة الأكثر دقة . وهو يعارض بعض الشيء مبدأ أوليورت في أن سلوك الفرد في الحشد يتصف بالمبالغة والتضخم . إن هذا المبدأ الأخير يعطى فقط شدة السلوك من الناحية الكمية ، ولا يسمح بتغيرات في الكيفية ، ولكن حل الصراع يقتضى تحول الاستجابة تحولاً كيفياً .

وإن علم التوافق الذى قد يلى في نظرية أوليورت يرجع إلى ميله لمعالجة أنواع مختلفة من الحشد ، وأنواع متباينة من الدوافع داخل الحشد كما لو كانت جميعها متماثلة .

ثلاثة نماذج للحشد

على الرغم من أننا قد نجد كثيراً من الميكانيزمات نفسها في كل أنواع الجمهرة ، إلا أنها تؤدي إلى نتائج مختلفة تعتمد على الأساس النفسي والموقف الاجتماعي الكلي . ولم نحظ بنماذج الحشد المتنوعة بقدر كاف من الاهتمام . وعلى الأقل يمكن تمييز ثلاثة نماذج للحشد : حشد الطائفة *community crowd* ، والحشد المتعصب *fanatic crowd* ، والحشد الطبق *class crowd* .

حشد الطائفة :

في فجر التاريخ الأمريكي ، واليوم أيضاً في الجهات الريفية التي لم تتقدم تقدماً كافياً ، نجد حشد الطائفة الذي يحكمه قانون لينش * *Lynch law* . ملصوص الماشية والخيول وسارقو البنوك والمطالبون بحقوقهم كانوا جميعاً يخضعون لعدالة قانون الحشد . وعلى ذلك فالقمارون والسكران وغيرهم من الأمراء المنحلي الأخلاق كان يحكم عليهم أحكاماً قاسية أو يرضون على الخروج من البلد مطرودين . في هذه الحالات نجد أن المجتمع الصغير يشترك أفراداً في فرض سادئ حلقية يشعرون بها معاً بدلاً من إهمالها . فالحشد الطائفي يعمل على حماية المعايير الاجتماعية القائمة .

الجمهور المتعصب :

إن الجمهور المتعصب الذي يظهر في الجماعات المتقدمة اقتصادياً يختلف

* شارلز لنش *Ch. Lynch* (١٧٣٦-١٧٩٦) أحد قادة الثورة في مقاطعة فريب وضع نظاماً سريعاً لمحاكمة أعدائه ، واشترك الشعب في تنفيذ العقوبة . يطلق لفظ *lynch* على الحالات التي يثار فيها الشعب لنفسه دون اللجوء إلى السلطات القانونية لمحاكمة المذنب . (المترجم)

عن النوع السابق الذى يحكمه قانون لينش . ومعظم الأفراد فى هذا الحشد المتعصب يسمعون وراء نوع من التعبير الذاتى قد يكون مستقلا تماما عن أى شعور طائفى . جمهور الخفى فرائك سينتازا قد أظهر كل ما يدل على سلوك الحشد ، ولكن الانفعال لم يتجه بأى حال نحو عناصر ضارة بحياة الجماعة .

الحشد الطبقي :

إن الحشد الطبقي من الناحية الأخرى هو جماعة كفاح ، لا ميل لها نحو حماية القواعد الخفية للطائفة ، ويتجه أعضاؤها لاكتشاف التبريرات وعبرها من الدوافع التى يحكمهم من التخلي عن الاتجاهات التقليدية فى سبيل اعتقادات أكثر عمقا قد كتبت طويلا . والحشد الطبقي من الناحية الموضوعية يهدد الدولة ويهدد مبادئ القانون والنظام التى تفيد منها الجماعات الأخرى .

ميكانيزمات الحشد :

مع ذلك ففهم ميكانيزم الحشد هو الذى يؤدي إلى هذه النتائج الثلاث المختلفة . ولقد فشل معظم المؤلفين فى إدراك هذه الحقيقة . ونتيجة لذلك اعترت الثورة العرسية - التى كانت نتيجة لنظام الطبقات ، وتضمنت القضاء على النظام الإقطاعى - كما لو كانت مماثلة لبعث ديفى أو لمظاهرة غوغاء . على أى حال ، مكل نوع من الحشود يتضمن عناصر مختلفة . ومشكلة الحشد الطائفى هى مشكلة أفراد لم نظام موضوع من السلوك أساسى للغاية ، ويعرضه للخطر سلوك الناس الآخرين . إن الجريمة الجنسية تعد مصدرا تهديد لكل مواطن متمسك بالقانون فى نظام حياته الخاص . ولص الماشية الذى يسرق قطعان شخص آخر قد يتحول إلى قطعانك فى أى وقت .

وإن مشكلة الجمهور المتعصب ، على أى حال ، هى مشكلة المثلث على طريق جلجلة مشتركة للتعبير عن كل أنواع الرغبات المكبوتة . وطرق التعبير

الجديدة هي بمثابة صمام الأمان لتحرير الرغبات المكبوتة . وأعضاء هذا الحشد عند فوزهم بهذا التحرر لا يشنون حرباً ضد المجتمع أو ضد أعداء المجتمع . فالمسألة هي مجرد السعي للتخلص من كثير من الاتجاهات الاجتماعية السائدة في ثقافتهم . وهم لا يريدون التخلص من هذه الاتجاهات كلية ، ولكنهم يريدون أن ينسوا ولو لحظة وجود مثل هذه القيم . وعلى ذلك ، فهذا الحشد المنعصب يتصف بالحماسة والانطلاق والانحراف والحمس والغرور ولكنه ليس بالثوري .

وأما الحشد الطبقى ، فإنه يخلق مواقف ثورية في مضمونها ، والظواهر التي ينطوى عليها الحشد الطبقى مثل الظواهر التي ينطوى عليها الحشد المنعصب قائمة على رعبات ودعت . والعامل الرئيسي الذي يؤدي إلى الكبت في حالة الحشد المنعصب هو النظام التقليدي للسلوك المتأصل في أعضاء الحشد المنعصب أنفسهم . ولكن العامل الرئيسي الذي يؤدي إلى الكبت في حالة الحشد الطبقى هو القوة المبطنة لسلطة الرئيس في الدولة . وفي حالة الجمهور المنعصب يثور الأفراد ضد أنفسهم أما في حالة الحشد الطبقى فإن الأفراد يثرون ضد أعدائهم الخارجيين .

تكوين الحشد

نظراً إلى أن الحشد المنعصب أبداً في التكوين من حشد الطائفة أو الحشد الطبقى ، فإنه يُهيئ لنا فرصة أحسن لدراسة الميكانيزمات الأولية لتكوين الحشد . إن حادثة بارزة كمخطف قتل أو سوء معاملته ، مرعان ما تؤدي بوجه عام إلى تكوين الحشد الطائفي . ويؤدي أثر الطرف المتبر إلى تغيرات شديدة مفاجئة في الأفراد الذين يكونون الحشد ، وإنه لمن الصعب أن نتعقب النمو السيكولوجي لعملية الحشد هنا . أما في حالة الجمهور المنعصب ، فإنه يمكن ، على أي حال ، ملاحظة تكونه حيث يبدأ خطيب مفوه بتناول اتجاهات الأفراد العادية اليومية ، وبإنهاء خطبته يشعل في مستمعيه أولر الانفعال الحشدي . هذا الموقف

للجمهور المتسع يتيح لنا فرصة طيبة لملاحظة كل مرحلة من مراحل نمو التجمهر بالتفصيل .

الاستقطاب :

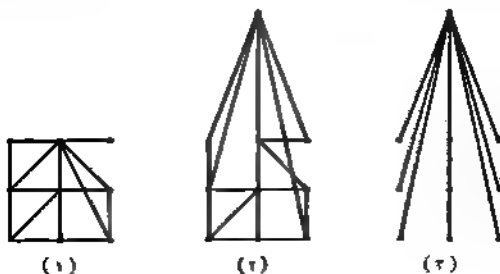
يعتمد سلوك الحشد على خلق ما يسمى بـ *Woolbert* جمهور مستقطب^(١) هذا الاستقطاب يمثل حالة يكون فيها أفراد الجمع متأثرين تماماً بكلمات الخطيب وحركاته وانتباههم مثبت في التكلم . وفي حالة الحشد الطائفي وكذلك الحشد الطبقى ، يكون الاستقطاب أو الاستحواز على أعضاء الحشد عملية سهلة بالنسبة لأي متكلم يمثل هدف أعضاء الحشد لأن حشد الطائفة أو الحشد الطبقي يعتبر كل منهما جماعة متخية . فهي تضم فقط أولئك الأفراد الذين يكونون قد هبوا مقدماً لأداء عمل غير عادي . على أي حال ، لكي يعمل الخطيب على تحويل جماعة المستمعين إلى جماعة متحمسة ، فإنه يجب أن يعمل على جذبهم بأن يستعمل بمثابة الأساليب الآتية :

١ - يحاول المتحدث أن يزيل كل ما من شأنه تشتيت الانتباه . من الواضح أنه ليس في قدرة المتكلم أن يتحكم تماماً في جميع المثيرات ، وإن كان الكثير منها تحت سيطرته ، ليس في استطاعته أن يمنع الأفراد من أكل وجبات دسمة ، ولكن يمكنه أن يتحكم في الحرلولة والقصور وأسباب الراحة داخل مكان الخطابة . في استطاعته ألا يجعل في مظهره شيئاً ينفر من رسالته (من أشياء متألفة ، وحركات تشتت الانتباه أو مشية عصيبة تسبب الضيق) ، يمكنه أن يطلب من الناس أن يتعدوا عن منصة الخطابة (ما دام وجودهم لا يأتي نأية فائدة) . أما العوامل التي لا يمكنه أن يتحكم فيها ، فينبغي أن يعدها بالإحياء وخاصة إذا كانت من العناصر التي تعمل حقيقة على تشتت الانتباه . ومن الواضح أن القاطرة التي تصفر أو عربة الحريق المارة في الطريق أو غيرها من المثيرات التي لا يمكن التحكم فيها ، لا يمكن إزادها . ولكن الخطيب الناجح

الذى له خبرة بمثل هذه المواقف ، يستطيع أن ينسج هذه المثيرات فى حطبه ، فتصبح جزءاً من نظام الإثارة بدلاً من أن تؤدي إلى مقاومة الانتباه .

٢ - يستعمل المتكلم وسائل ذات قيمة كبيرة فى جذب الانتباه .

إن حطاب الجماهير يجب أيضاً أن يعرف وسائل ذات قيمة تسيية عليا . فبدل فى حطبه عوامل الصراع ، والاهتمام البشرى ، ويترك بعض المسائل معلقة ، ويعطى للبعض الآخر حلولاً ، كما يهتم بجانب الفكاهة والبلدة ، ويستغل الأساليب الحيوية ، وإلى منها أن الحوادث الآزبية أكثر حيوية من الأحداث البعيدة . وأن السلوك المتكرر له أثر أعظم من الأحداث التى تمر عرضاً . وأن المثيرات الانفعالية ذات أثر ضال أكثر من المثيرات غير الانفعالية . كما أنه يدرك أن تأثير المحسوس أقوى من المجرد . والمحاسن من العام ، والموضح بالصور من دونه . ويدرك كذلك المدأ القائل بأن الالتجاء إلى كثير من المحاسن أفضل من الالتجاء إلى حصة واحدة فقط . فإذا كان قادراً فى هذه التواحي ، فإنه سرعان ما يستحوذ على انتباه مستمعيه . وقد اقترح ولبرت Woolbert عملية نمو الاستقطاب فى مراحل كما فى شكل ١٣ .



(شكل ١٣) توضيح ثلاث مراحل نمو الاستقطاب

١ - الجماعة غير مستقطبة . انتباه المستمعين موزع فى مختلف الجهات ، والزعيم لم يظهر بعد .

٢ - الجماعة مستقطبة جزئياً . معظم أفراد الجماعة يشعرون جزئياً بجهادهم ، وإن كان انتباههم موجه إلى الزعيم .

٣ - الاستقطاب تام ، فالجميع يركزون انتباههم في الزعيم . ويؤكد الواحد منهم لا يشعر بغيره أو أنه لا يشعر بهم إطلاقاً . وهذا المستوى عادة لا يدوم طويلاً . (مقتبس بشيء من التعديل من :

G.H. Woolbert, "The Audience", Psychology Monographs, 1916, vol, 21)

وبالإضافة إلى قدرة التكلم ، فقد اقترح جرنى Gurnee أن هناك خواصاً معينة للمستمعين تساهم في هذه العملية وهي :

(أ) القابلية العامة للاستقبال - يأتي أغلب المستمعين ولديهم الاستعداد لسماع التكلم ، ولكن بعض المستمعين قد يكونوا غير مكترئين أو عدائين . وفي هذه الحالة الأخيرة يجد التكلم نفسه إزاء مهمة عبثية ، ويجب أن يقدم مادة تستحوذ على اهتمامهم .

(ب) التجانس العقلي - وفي ذلك يشير Gurnee إلى أن الأفراد المختلفين في السن والميول والتحيزات إلخ ، يكوّنون جمهوراً صعباً (١٦) ، أما الجمهور المتجانس ، فمن الواضح أن توجيهه يكون أسهل .

(ج) تدريب الجمهور - إن الجماهير ذات الخبرة من السهل التعامل معها لأنها تكون قد كونت استجابات مناسبة تساعد التكلم .

٣ - الاستقطاب يسهل اشتراك الجماعة .

إذا المستمعين أو المخرجين المنجذبين لا يكوّنون على أي حال جمهوراً . فالجمهور لا يوجد إلا إذا طغى الانفعال على المستمعين ، وازدادت كلمات التكلم قوة بمساهمة ما يصدر من أعضاء الجماعة من منبهات . ومن المسلم به أن المستمعين المستغرقين في الانتباه أكثر قابلية للإيحاء من مستمعين أقل انتباهاً . ونحن نتذكر من وصف الإيحاء في الفصل السابق أن الإيحاء يشمل تضييقاً لمجال الشعور . وطرق الاستحواذ على الانتباه ، وإزالة ما يعوق الانتباه هي بطبيعتها طرق لتحديد مجال الشعور . ومن ثم فهي كذلك طرق لزيادة القابلية للإيحاء . والتيسير الاجتماعي للاستقطاب هو حالة الانتباه الشديد من الأعضاء

والمتسمعين للتكلم ، وتزداد فيها قابلية الأعضاء للإجماع بمعاونة الإثارة الصادرة من أعضاء آخرين من المتسمعين . فالأمر كما لو كان الأعضاء المتسمعون قد أصبحوا جزءاً من نفس مجال الإثارة الذي يكون التكلم موضوعاً مسيطراً فيه . فالمشبات للمعاونة هي الظهير أو الخلفية التي تسند وتعاونه .

٤ - أثر العمومية universality - إن أثر العمومية من العناصر الهامة في سلوك الحشد . فكما يزول الانفعال ببطء ، فإن السلوك المعبر غالباً ما يبقى مدة أطول بعد انخفاض المؤثر المثير ، وللتكلم السامح يمكنه أن يستغل هذه اللحظة السيكلوجية . فبينما لا يزال المتسمعون يصفقون لعبارة ما قلها المتكلم ، فإنه يستطيع أن يقدم فكرة أخرى لا تكون عادة مقبولة ، ونظراً لبقاء السلوك المعبر مدة أطول ، فإن الفرد حيناً ينظر حوله يرى رضى واقتناعاً على كل وجه . فالمتسمعون كانوا سابقاً متفقين مع التكلم ، ويبدو أنهم لا يزالون متفقين معه . فإذا أضفنا هذه الحالة إلى ارتفاع درجة القابلية للإجماع ، أصبح لدينا أساس قبول أى اقتراح كان يرفض في ظروف أخرى . فإذا ما عرضت هذه الفكرة المقبولة أمام الجموع وحارت القبول والاستحسان الظاهر ، فلها نصيب اقتراحاً لا يمكن أن نتوقع أن يرفضه الفرد .

٥ - الانتباه لوسائل أخرى لزيادة القابلية للإجماع بين المتسمعين .

هناك ظروف أخرى تساعد على زيادة القابلية للإجماع بين الأعضاء المتسمعين . إن خطيب الجمهور يجب أن يكون طلقاً . قد تكون لغته ضعيفة ، ولفظه غير صحيح ، وتكون جملة خاطئة ، ولكن كلماته يجب أن تتلقن كالشلال . وهذا يعطى للكلام إيقاعاً معيناً يجعل له أثراً خاصاً . كذلك التكرار يؤثر في ازدياد القابلية للإجماع . وينبغي أن تتخذ عملية زيادة القابلية للإجماع صورة الرسم البياني لحركة البورصة التجارية ، فالتكلم يسير مع المتسمعين مسافة محدودة ثم يعطيه فرصة للراحة قليلاً والاستسلام للانفعال . ولكن من كل واد يرتفع بهم إلى قمة أعلى . فمن الصعب جداً أن تسير بجمهور من المتسمعين من الجمهور البيروى العادى إلى درجة عالية من الانفعال بدون فترات راحة .

أثر الميكانزمات في جماعات الحشد

من الممكن الآن أن نطبق هذا الوصف للحشد على الأنواع المختلفة للجمهرة . فحشد الطائفة يمر خلال بعض هذه المراحل بسرعة . ولا يحتاج خطيب الحشد إلى استعمال خطط معينة لجذب انتباه مثل هذه الجماعة إذا ما حصر نفسه في الموضوع الذي يتناوله . وفي عملية التأثير المتبادل يكون الأعضاء قد أوصلوا أنفسهم إلى درجة كبيرة من القابلية للإيحاء . وهذه العملية تعد نوعاً من الإثارة المتبادلة التي تحدث من وجود الأعضاء وجهاً لوجه مباشرة . ولندكر مثالا لانتشار خبر ما بين أفراد الطائفة مثل حدوث جريمة جنسية ضد طفل ، حيثند تجتمع الجماعة عند مكتب البريد لمناقشة الموضوع ، ويكون كل واحد ناثراً مضطرباً ، وكل فرد يزيد من انفعال الآخر ، ولكن لأن لم يتكون الحشد . وبالطريقة نفسها يمر حشد الطبقة ، كاتحاد عمال في حالة إضراب مثلاً خلال المرحلة الابتدائية التحضير . ويصبح خطيب الحشد في هذه المواقف أمام مستمعين في حالة قابلية عليا للإيحاء سرعان ما يتجهضون إليه .

هذا ليس هناك أى صعوبة في إظهار السلوك المعبر . فأي عبارة تنفق مع الشعور السائد تقابل بالهتاف والتصفيق ، وأي ذكر للعلو يقابل بالتصفيق والمداء . هذا وزن تكوين الحشد في المواقف الثلاثة متماثل في سيكولوجيته . مسحب ، لا من حيث السهولة التي يتم بها . فتحويل جمهور مستمع من جماعة جامدة إلى حشد يعتبر فناً ، أما الاستحواذ على انتباه الجماعة المتبقطة التي يؤثر كل فرد منها في الآخر فعملية سهلة ، وإذا لم يفعله فرد ، فسيقله آخر . وحشد الطائفة أو الطبقة يحد من يقوده .

حشد الطقّة :

إن هذا النوع من الحشد تاريخ طويل أو فترة تحضير ، فأعضاء اتحادات العمال قد كان لم خبرة بالإضرابات الماضية . ولقد اشترك الكثيرون منهم في مظاهرات جرحوا فيها أو جرح بعض أصدقائهم . ولقد سمع بعضهم لوقوفهم حائلا دون من يقوم بالعمل وقت الإضراب . ولقد أدى الصراع والقمع إلى تعبئة الانفعال ، والإضراب معناه الحرمان من الأجور ، وهذا معناه الفاقة والعذاب وكل شخص غير اتحادي يذهب إلى العمل أثناء الإضراب يجب أن يكره وهكذا يتكون في العامل خلفية من العداء والكراهية .

هذا ولا يكفي أن نشير إلى الحقيقة أن أعضاء الحشد في هذه الحالة عندهم حلقة من القمع والتنظيم . فمن المهم أيضاً أن نرى كيف يعينون أسباب إحقاقهم . فافعالاتهم تكون قوية جداً ضد غير الاتحاديين ، وضد الشركة ، وقد تكون موجهة أيضاً ضد الدولة . فإذا استمر العمال في الإضراب ، فإن البوليس يمنعهم من أن يحولوا دون من يعمل بالمصنع . فإذا حاول العمال أن يمنعوا هؤلاء بالقوة بلغت الدولة إلى القوات العسكرية لحماية الأرواح والممتلكات . ومن ناحية أخرى ، فإن تربية الفرد قد علمته أن يحترم الأرواح والممتلكات الخاصة ، وأنا نحصل على العدالة في دور القضاء ، وأنه كفرد يجب أن يخضع لهذه الأوضاع القانونية .

وعليه الحشد في هذا الموقف تصبح طريقة يتنل بواسطتها الفرد على شكوكه حول طاعته للقانون ، وعلى اتجاهاته نحو الحياة البشرية ، وعلى خوفه من البوليس والقوات العسكرية . إن « حشد الطيقة » بوجه عام هو ضربة ثورية موجهة ضد الدولة . وعن طريق الاستقطاب والتيسير الاجتماعي ، يرتفع الشعب إلى درجة عالية من القابلية للإيعاء . وهكذا يصف أوليورت مجموعة من المصريين الذين قبضوا على قعر من العمال ممن حاولوا محلهم في العمل ، وساروا

هم في شوارع المدينة . فكلما تقلعت صفوف السير ، ازداد الشعور عناءً وأحيراً حاف القادة من الموقف ، ونصحوا هذا الفر من العمال غير الاتحاديين بالمهرب ، فأخذت مؤخرة الحشد تطلوهم ، وحيناً مروا بالقادة ، تحولوا هم أيضاً عن موقعهم الأول ، وتعبوا هذا الفر إلى أن أشبعهم ضرباً *

الحشد كجمهور متعصب :

إن سيكولوجية الحشد في جمهور متعصب قد تظهر طرقاً مماثلة لتلك التي تظهر في حشد الطبقة ، ولكن هناك بعض نواحي الاختلاف . فهذا النوع ليس له عادة تاريخ للفشل أو الصدد والحمران . ومن الاتجاهات العامة الناشئة من تجارب الحياة يجب خلق انفعال عام مشترك وتوجيه مشترك خطاً حساساً . إن اتجاهات « الإثراء السريع » التي تظهر في بعض تلك الحركات الحسوية مثل سلسلة الخطابات التي تدور حول العالم وتسمى "Chain Letters" وبعض المشروعات التجارية الخيالية مثل "Tulipmania"، "Mississippi Bubble"، "The Florida Land Boom" ، والمزادات الخ . . . هذه لا يشعر بها الرجل المتوسط كاتجاهات تنمى الدولة أو أي مؤسسة خاصة أخرى ، وهي اتجاهات قوية ذات قيمة انفعالية كبيرة لم تجد لها تعبيراً كاملاً إذ أن الفرد العادي فرصة ضئيلة للإثراء السريع . ويطبق علم نفس الحشد على هؤلاء الناس لا للتغلب على ما هو مكسوت ولكن للتغلب على ذخيرة الشخص من الفهم السليم ولتجعله يتقبل اقتراحاً على أنه جيد وإن كان من الواضح أنه خاطيء منطقياً .

ويصبح البحث الدقيق بالطريقة نفسها لأنه يستطيع أن يستغل ذخيرة معينة من الاتجاهات الانفعالية القوية ويحدد توجيهاً عاماً لها . ونجاح البحث الديني لا يمكن أن يرجع للصدد والحمران الذي يرجعه الناس لأوضاع خاصة ، بل يمكن إرجاعه للاسحاق والحمران في الحياة نفسها . فلا أفراد المتعبون ، والياشون ،

* هذا مثال لطبق لتفريق الحشد عن قاعدته في بعض الأحوال .

(انتريم)

(٢٠)

والفاشلون عقلية قابلة للاستغلال . ولأساس الاستغلال ليس التغلب على انجاء وضع بقدر ما هو فهم لذكاء البشرى فالسكير يعتقد أنه إذا قبل الحياة المسيحية فهو مستعد . وإن المتعيين والفاشلين يقبلون الفكرة بأنه بالوداعة والاستكانة يمكنهم أن يضمنوا السلام في العالم الآخر .

مقدر ما يكون الاعتماد الانفعالي لمثل هذه الجماهير مخففاً أو ضئيلاً ، يرداد المجهود اللازم للوصول بهم من حيث القابلية للإعحاء إلى هذا المقدر الذي يفتضيه تحقيق الهدف المطلوب . فصاحب الإنجيل يدرب على الطرق التي بها يجلب انتباه الناس وعلى التيسير الاجتماعي الذي يسهل الاستقطاب وهو غالباً يكون قد دُرب مساعدين لبعث نشاط الحشد .

سيكولوجية الحشد كطريقة فنية للتكامل :

في الجمهور المتعصب يستغل أثر العمومية وعمليات الإسقاط الاجتماعي لغرض يختلف عنه في حشد الطبقة . إذ أنه في هذه الحالة تستعمل هذه الطرق من سيكولوجية الحشد لمصالح الفرد بتبرير الحالات أو الظروف التي تنبئ له الفرصة لعمل ما كان يتمنى عمله دائماً . ولكن في الجمهور المتعصب تستعمل الوسائل الفنية لخلق حاجة جديدة في الفرد . فضلاً عن ذلك فإن الحاجة قد تكون عبر عادية ووسائل إشباعها غريبة . هذه الوسائل الجديدة في أي ظروف أخرى خلاف الظروف التي توجد بها سيكولوجية الحشد تصبح منفرة جداً للفرد .

إذ صاحب الدعوة الإنجيلية ينشئ اتجاهات تقليدية فيما يتعلق بحياة الطمونة والألم والمنزل والعائلة . وهو ينشئ الرغبة في القناعة والراحة والأمن . ثم يشير إلى العقوبات التي يجريها الإثم والدعارة ويختم بذكر الجزاء والرضا الذي يشأ من المودة الصادقة . كل هذه الاتجاهات لها قيمة اقناعية . ولكنها تحت تأثير سيكولوجية الحشد نيلها تصل إلى درجة من الشدة والقوة لم تكن معروفة قبل ذلك . إذ السكير يوقع العهد ويدعو له أن هذا شيء معقول جداً . فإذا أضفنا

إلى ذلك أنه يغير بيته حقيقة، فإن هذا قد يشر بتحول حقيقى . ولكن فى معظم الحالات يرجع الفرد لبيته القديمة، فتزول بذلك العوامل المثيرة فى سيكولوجية الحشد ، وسرعان ما يعود الفرد إلى أساليبه القديمة .

وبالمثل ، فعلمية إنعاش سمرة المقاربات ينشأ عنها سلسلة من التقييم الموجبة القوية . فلورينا مثلاً هى أرض الرخاء، وهى تمثل مناخاً ملائماً للراحة والاستجمام طيس فيها مشكلة للتدفئة ، أو شتاء قارس يحتاج للابىس شتوية . فمن المعلوم أن يرغب كل شخص فى اقتناء قطعة أرض فى هذا المناخ . وينجح بائعو الأراضي فى إثارة حركة التوجه إلى فلورينا . وسرعان ما توزع الأتصبة فى كل اتجاه . وكل شخص يبدو أنه فى طريقه إلى فلورينا ، فإنه يمكن حتى مبالغ طائلة من أرض فلورينا . فتصبح سيكولوجية الإثراء السريع أقوى وأقوى . ويبدأ الكثيرون يعتقدون أنها ستلوم إلى الأبد .

الحشد كجماعة ساخطة :

إن حشد الطاقة يمثل نواحى تشابه بكل من الحشد الطبقي والحشد المتحسس . وكما فى عادة الجمهور ، لا يوجد عادة تلويخ الكبت المتظم عن طريق عامل واحد . فالحروب التى تحدث على الحدود حيث تتخذ الجماعة خطوات عامة مشتركة ضد الهند المهاجرين لا تعتبر حالات تمثل سيكولوجية الحشد بالرغم من وجود عناصر مشتركة بينها . إن اتجاه الجماعة فى الأفعال المضادة للعينة تعتبر بصفة عامة داخلة فى نطاق سيكولوجية الحرب أكثر من سيكولوجية الحشد . ويبدو أن سيكولوجية الحشد داخل الجماعة أكثر تطبيقاً فى حالة نقص شخص أو أفراد قلائل جداً لشعائر الجماعة .

وينبغى أن يلاحظ أن الشعائر نفسها تمثل نواح انفعالية لها قسمينها وحرمتها، ولو أن قلائل جداً من الأفراد فى الجماعة قد يمانون من قفص معين للمستور (لأنه ليس طفلهم هو الذى سرق أو ماشيتهم هى التى قُتل أو قريبهم هو الذى

اعتيل) ، ومع ذلك فينظر إلى هذا الفعل كنوع من السلوك « الخاطيء » ، حداً
ولأن هذه الحقيقة قد أدركت من أمد طويل ، فإنه توجد مؤسسات دستورية
لتنفيذ العقوبة على المعتدين .

وسيكولوجية الحشد في مثل هذا الموقف الجماعي ، تعمل لا على التعلب
على الدولة أو اقتراح نوع جديد من السلوك الذي يتبع بدون تفكير ، ولكن
للسماح للأفراد بتوقع العمليات الحكومية العادية ، وهم يمرضون أنه لا يسمح لهم
هنا عادة لأن القانون مؤداه حماية للبريء من القضاء الخاطيء . وكما في حالة
حشد الطبقة ، فإن الفرد لا يظهر ، في سلوك الحشد . فبينما يكون الشعور العام
عادة في حاب القانون ، فإنه الآن يكون في جانب سلوك الحشد . وفي إنجلترا
حيث يفقد القانون بسرعة ، فإن الجماهير من هذا النوع تكون أقل حداً .
والواحي التي تبرر الحشد الطائفي هي أن دور القضاء بطيئة ، والسياسيين
عاسدون ، والموظفين غير أكفاء .

سيكولوجية الحشد كفشل لتضم العمل :

في موقف الجماعة يمثل الحشد فشلاً واضحاً لتضم العمل . وبمخلاف الحشد
الطبيعي الموجه ضد الدولة ، فإنه ليس هناك شعور بأن المؤسسات الحكومية في بد
طاقة أخرى ، بل الشعور بأن المؤسسات الحكومية غير قادرة على تنفيذ إرادة
الجماعة . وعليه فإن أفراد الجماعة يجب أن يأخذوا المسئولية على عاتقهم .

وفي بعض الحالات ، لا يوجد تنظيم خاص لعلاج أي خرق للمستور
الجماعة . وكثير من الأحكام الأولى كانت حفيقة محاولة بدائية لوضع طريقة
للمعالجة أي خرق لشعائر الجماعة .

سيكولوجية الحشد بصفة عامة :

تبعاً لتحليل السابق ، نجد أنه من الممكن التحليق على النظريات العامة
في سيكولوجية الحشد . وهكذا يهتم مارتز Martin كثيراً بمشكلة الحشد وعنفه ،
ولكنه لا يستطيع أن يفهم طبيعة كل منهما ، وهو يشعر أن جماعات الحشد مصانة

العظمة وهذه الاصطهاد .

منطق الحشد :

لا يوجد اختلاف أساسي بين منطق الناس في اجتماع الحشد ومنطقهم في أي حاجة أخرى . وهذه الحقيقة تبدو أنها من القوة في نظر علم النفس الحديث ، وفي رأي باريتو Pareto وفرويد وغيرهم ، إلى درجة تجعلها لا تقتضي التعليق . إن الناس يفكرون تفكيراً علمياً في الميادين المحدودة فقط ، ثم حين تتحدد أهدافهم . هنا ومنطق الناس في التجمهر ليس هذا منطماً أكثر من الفلسفة الاقتصادية لعضو في البرلمان . إن المبادئ المنطقية لأي جماعة هي في أساسها تبريرات منظمة لحاجات أفراد الجماعة ورغباتهم ودوافعهم . ولما تتكون الفلسفة العقلية للجماعة بطريقة موضوعية غير شخصية ، قلها الميزات الانفعالية التحكية التي يمجدها مارتن في تفكير الحشد .

حالات الهذاء في سيكولوجية الحشد :

نحن نعلم عن خاصيتين من خصائص البارنويا هما : 'هذاء الاصطهاد' و'هذاء العظمة' . وهما نجد شيئين مماثلين لهما جداً في سيكولوجية الحشد . إن 'هذاء البارنويا' قائم على أساس كاذبة ، فالمصاب يسعى تدمير أفعال الناس على أنها موجهة ضده ، ويرجع فشله إلى مصدر ما قد لا يكون له شأن إطلاقاً بالموضوع الذي فشل فيه .

هذاء الاصطهاد :

يبدو أن مارتن يعتقد أن الحشد لا يكون عنده إطلاقاً أي سبب يستند إليه في الاعتقاد بأنه مضطهد ، وأن هذا الاعتقاد يجب أن يكون دائماً هذاء أو حكماً كاذباً . ونظراً لأن بعض الجماهير تساق للاعتقاد أن الشيطان عليهم وسب

نحسبهم يبنياً يعتقد البعض الآخر أن السحرة يفسلون محصولاتهم ، ويعبرهم يعتقد أن اليهود هم سبب نكباتهم الاقتصادية . ويعتقد مارتز أن المستوطنين الأول كانوا واهمين جداً في لوهمهم المنود ولتأهمهم بحرق الخطوط الأمامية من القرى وأن عيب الإقطاع والطبقة البروجوارزية الناشئة كانوا واهمين في لوهمهم طبقة النبلاء على القيود التي وضعت لنشاطهم الاقتصادي ، وأن المظاهرات الحنينة المتصلة بالإصرابات لا شأن لها ولا تتصل بتصادم المصالح بين العمال والإدارة ولأن بعض الجماهير لا تستطيع أن تحدد السبب الحقيقي لمصائبهم ، فإنه يفترض أن كلها تنصبها هذه الفترة .

ولارتز بالطبع بعض الحق في افتراضه هنا . إن راسم الكاريكاتير الذي يوقع أوم القوضى الاقتصادية الحالية على تأمر أصحاب رؤوس الأموال إنما يشوه الصورة . فقليل ما يعرف حالات يسهر فيها أقطاب الصناعة في الليالي لمحاولة لرفع الطلم بالعمال . ولكن هنا لا يعنى أنه لا أساس في العالم الواقعي للحملات العنيفة بين رجال الصناعة واتحادات العمال . فضلاً عن ذلك ، فإن جماعة تعاني الحرمان منطوق دائماً الأفراد المخطئين أو السياسيين أو المالين في وولستريت* أو الأجانب واليهود ، وذلك قبل أن تصل إلى الجواب الصحيح لمشكلتها . نحن نعيش في عالم اجتماعي معقد ، وقليل من الأفراد مدربون على رؤيته على حقيقته .

هذه النظرة :

من الناحية الأخرى ، ينشأ هذه العظمة من مصادر أخرى . وهو بلا شك يتصل بالنوع الذي سبق وصفه من سيكولوجية التجمهر . فالتفسير الاجتماعي ، وأثر الشعور العام ، والإسقاط الاجتماعي ، يبدو منها من الممكن أن أفراد التجمهر يستطيعون أداء أى شيء يريدون عمله . ولكن هناك احتياطا لا بد منه . في بعض

* وولستريت اسم شارع مشهور بكثرة البنوك ورجال الأعمال المالية (المترجم)

الأوقات يحتمل أن يكون صحيحاً أن مجموعة كافية من أفراد الحشد يمكنهم أداء ما يربح أفراد المجموعة في عمله . إن العقبات في سبيل الأنواع الجديدة من السلوك الاجتماعي هي غالباً في المعايير الاجتماعية السائدة أو في اتجاهات الناس وعاداتهم . ومن ثم إذا كان عدد كافٍ منهم مستعدين لتبني القيم الجديدة ، فعلمنا بوجد ما يحول دون ذلك .

وبينا يفترض أن هناك العظمة في البارانونيا من شأنه أن يعرض شعورا بالنقص ، فالشعور الواقعي لقوة جمية كبيرة شيء مختلف جداً . فالملوحة الكبيرة للمشروعات المنتجة التي أعقبت الثورة الفرنسية كانت مؤسسة على حقيقة واقعة . والطبقات المتوسطة التي وجدت قوة في ذلك العصر ، صفت العالم حقيقة بضربة جديدة . إن للمر بين الخيال والحقيقة ، بين الهم والواقع ، من الصعب كشفه

أبراع الحشد المختلطة :

إن الدراسات التي تناولت المحاكات الشعبية القشية * lynching التي قام بها الرعايا في جنوب الولايات المتحدة تبين أنه ليس كل سلوك حشدي موجه ضد الزوج في الجنوب ينبع من دافع واحد . فتوقع مثلاً قريب جداً من حشد الطائفة من حيث أن الجماعة البيضاء المسيطرة تحاول المحافظة على امتيازاتها . ويسمى راير A. Reppes هذا النوع من المحاكاة بالنوع البوريوني ^(٦) Bourbon فالمواطنون القادة يشتركون في المحاكاة لمعاينة شخص معين على جرم معين ، ولا يفلت القنوقاء من الزمام . ومن الواضح أن الفرض هو تدعيم المعايير المتفق عليها للطائفة . ويوجد نوع آخر يسميه راير بالحكم الشعبي أو حكم الطغاف الكادحة Proletarianism وهنا يحدث في الجهات التي يكون فيها عقراء البيض في حالة مناصرة اقتصادية مع الزوج . فالاحتفاء موجه بصفة عامة نحو كل الزوج ، ويميل سلوك الحشد لأن يكون أكثر قوة . في هذا النوع من التجمهر

يكون إزاء دوافع توجد في كل من الحشد الطبقى ، والحشد المتحصب ويكون الدافع بالنسبة لبعض أعضاء الحشد الذين يرون في الزفوج سبباً لورطتهم الاقتصادية ، مماثلاً للدافع في الحشد الطبقى . وموقف التجمهر ، على أى حال ، لا يمثل بالنسبة لآخرين فرصة لإزالة الحالات أو الظروف المسببة عن حرامهم ، ولكنه يكون فرصة لإطلاق عنان شعور محبوس من العداوة والرغبة في التعذيب نأصت فيهم من مركزهم المحيط لآمالهم في المجتمع الجنوبي .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. G. Le Bon, *The Crowd*. London : R.F. Unwin, 1917.
2. E.D. Martin, *The Behavior of Crowds*. New York, Harper and Brothers, 1920.
3. F.H. Allport, *Social Psychology*. Cambridge : Houghton Mifflin Company, 1924.
4. C.H. Woolbert, The audience, *Psychol. Monog.*, 1916, 21, No. 92.
5. H. Gurnee, *Elements of Social Psychology*. New York : Farrar and Rhinehart, Inc., 1936.
6. A. Raper, *The Tragedy of Lynching*. Chapel Hill : University of North Carolina Press, 1933.

مراجع عامة

- Allport, F.H. *Social Psychology*. Cambridge : Houghton Mifflin Company, 1924.
- Gurnee, H. *Elements of Social Psychology*. New York : Farrar and Rhinehart, Inc., 1936.
- Hollingworth, H.L. *The Psychology of the Audience*. New York : American Book Company, 1935.
- Le Bon, G. *The Crowd*. London : R.F. Unwin, 1917.
- Martin, E.D. *The Behavior of Crowds*. New York : Harper and Brothers, 1920.
- Woolbert, C.H., The audience, *Psychol. Monog.*, 1916, 21, No. 92.

الفصل الثامن

أثر الجماعة في الاتجاهات والسلوك الاجتماعي

بسم

دانييل كاتز

جامعة ميتشجان

بالرغم من ظهور بعض الأبحاث التجريبية المضطربة ، إلا أن علم النفس الاجتماعي لم يبدأ بقوة دافعة إلا بعد بحث أوليورت عام ١٩١٩ عن أثر الجماعة في أداء الفرد . ولقد ظل المحور الرئيسي في تجارب العمل لعلم النفس الاجتماعي دراسة السلوك في ظروف اجتماعية مختلفة . ولقد سبق ذكر بعض النتائج في هذا الصدد في الفصل السابق ، ولكنها ستكرر أهميتها على تجارب تعتبر بمثابة لأثر الجماعة.

تجارب في تأثيرات الجماعة

التيسير والتعطيل :

تشير نتائج دراسة أوليورت إلى أنه في حالة العمل مع جماعة ، يزداد الإنتاج إذا كان النشاط من النوع الحركي ، ويقل في النوع إذا كان من النوع العقلي^(١) وقد أبدت هذه الحقائق نتائج باحثين آخرين ، وإن كان التفسير الأصلي لأوليورت محتاجاً لشيء من التحديد . ومن ذلك نذكر على سبيل المثال بحث داشيل الذي أوضح أن زيادة الإنتاج في الموقف الجماعي يمكن إرجاعها إلى عوامل التنافس التي لا يمكن ضبطها أكثر من إرجاعها إلى عملية التيسير الاجتماعي^(٢) وإن دراسات هويتومور Whittemore تشير إلى أن تعمد اتعاذ

* قام بترجمة هذا الفصل الدكتور مختار حجة .

الاتجاه التنافسي يؤدي إلى زيادة السرعة في العمل دون تغيير الظروف الموضوعية^(١٧) ولكن لا تزال هناك تلك الحقيقة الخاصة بزيادة النشاط والعمل في الموقف الجماعي - حتى ولو لم تكن هناك مؤثرات تدعو للتنافس بينهم - وتكون هذه الزيادة أوضح مما لو كان الأشخاص يعملون فرادى .

وقد قام لورنز Lorenz بدراساته على العمال في المصانع ، فصار بين العمال حينما يعملون بمفردهم وحينما يعملون في جماعة . وكذلك قارن بين آراء الجماعة التي يوزع العمل فيها على الأفراد ، وبين الميول الفردية^(١٨) . وقد وجد أن إنتاج الجماعة المتعاونة يزيد ٤٠٪ عن إنتاج الأفراد ، ويعبر ١٠٪ من ذلك إلى أن نظام العمل الجماعي - من حيث سرعته وإيقاعه - يؤدي عن طريق التأثيرات البصرية والسمعية الصادرة عنه إلى تدعيم الجهد الإرادي .

ومن التطبيقات التي تبين أثر التثبيط الذي تحدثه الجماعة دراسة ترافيز L.E. Travis على نفر قليل ممن يتصفون بالتهمة^(١٩) . عشرة من هؤلاء طبق عليهم اختبار تداعي المعاني غير الحيد في موقف « فردي » وموقف « جماعي » . وكانت النتيجة أن ثمانية من العشرة ذكروا من الارتباطات حينما كانوا يخشرون وهم على امراد أكثر من تلك التي ذكروها وهم مجتمعين . ويبدو أن ارتباط هؤلاء الأشخاص في المواقف الاجتماعية ينتقل من المواقف الشفهية إلى المواقف التحريرية أيضاً .

أثر التسوية : الاقتراب من المستوى العام للجماعة :

أظهرت الدراسات المبكرة التي قام بها مود Moscovici أن هناك محاولة للوصول إلى مستوى الجماعة نفسه ، أو بعبارة أخرى يميل الأفراد الذين يغلب عليهم البطء إلى الإسراع ، ويميل المصرون إلى الإبطاء^(٢٠) . وقد أكدت هذا الكشف نتائج لورنز فيما يختص بعمال المصانع . ففي جماعة معينة من العمال يعملون حول متصلة ظهر أن أسرع العمال أخذ

يطلبه ، ولكن ليس إلى الحد الذي أسرع به أبطأ العمال . ولا يقتصر الأمر على تأثير الأفراد بالجماعة ، ولكن تبين أن الجماعات تتأثر بجماعات أخرى . فقد نقص إلتقان جماعة جيدة وضعت لتعمل بين جماعتين من مستوى ضعيف ، بينما أن وضع جماعة ضعيفة بين جماعتين قويتين أدى إلى رفع مستوى كفاءتها . والناس لا يكتفون أدامهم فقط لموقف الذين يعملون معهم ، ولكنهم يعدلون أيضاً آراءهم وأحكامهم في اتجاه معيار الجماعة . ولقد أجرى أولبورت تجربة كان المختبرون فيها يحكمون على وزن أفعال معروفة ، وعلى روائع ، مرة في موقف جماعي ، ومرة وحدهم ^(١) . وفي الموقف الجماعي لم تكن الأحكام تقال بصوت مرتفع حتى لا يعرف أحد إجابات غيره . وبالرغم من الحقيقة أن رأي الأغلبية لم يعلن ، فإن الأفراد كانوا ميالين لتجنب الأحكام المتطرفة في الجماعة فكانوا يتجهون إلى معيار مناسب في الموقف الجماعي أكثر مما كانوا يعملون في أحكامهم المنفردة .

ولقد دوس مظفر شريف M. Sherif المشكلة من زاوية أخرى ، وأظهر نمو معيار الجماعة في الأحكام الإدراكية في موقف بالعمل ^(٢) . وقد اتخذ شريف ظاهرة الحركة الذاتية كوقف مبسط قد يكون للإجماع الاجتماعي أثر كبير فيه . وفي التجربة التقليدية للحركة الذاتية يمدق الشخص المختبر في نقطة مضادة في غرفة مظلمة . ولو أن الضوء ثابت إلا أن الشخص يراه عادة كأنه يتحرك إلى أعلى وإلى الجانب وقد يرجع هذا جزئياً إلى تعودنا النظر للأشياء في إطار محدد ولكنه هنا غير موجود . ولقد كان عند شريف مجموعات من ثلاثة أو أربعة أشخاص يذكرون الحركات المدركة بصوت مرتفع ، ووجد أنهم بالتدريج اتجهوا ناحية معيار جماعي ، ولو أنه كان لا يزال يوجد بعض الفروق بين أحكامهم الفردية ، فإن المدي كان محدوداً . وكان المعيار والمدي مميزين للمجموعة وإذا ما مر الفرد بتجربة الجماعة هذه ، فإن حكمه بعد ذلك حين يكون بمفرده يظل قريباً من معيار الجماعة القديم . ومضمون هذا أن

المعايير التي نبنيا في خبرتنا الجماعية الخاصة تؤثر في تقرير سلوكنا وتحديدده حين لا نكون في موقف الجماعة الأصل ، ولقد وجد شريف فضلا عن ذلك أن بعض الأشخاص الذين أجرى عليهم تجاربه ، ولذين سمع لم يشكون معاييرهم الفردية الخاصة قبل خبرة الجماعة لم يكونوا مستعدين للتأثر بسرعة بما يقوله زملائهم حينما وضعوا فيها بعد في موقف جماعي .

تتفق هذه النتائج مع أبحاث مور Moore وآخرين في أثر رأى الأغلبية . الناس يعدلون آراءهم ومعتقداتهم تبعاً لما يقوله ويقضه الآخرون ، ويتجهون شعورياً أو لا شعورياً نحو معيار الجماعة .

آثار المناقشة الجماعية :

لقد اهتم كثير من المهريين بدراسة آثار المناقشات الجماعية حول مشاكل واقعية ، وحول حلول المشاكل العقلية . إن قانون الأنجلوساكسون يعتمد على الجماعة في تقدير الحقائق في محاكمة جنائية ، ولنظرية في ذلك هي أن المناقشة والمداولة بين اثني عشر شخصاً تتمخض عن حكم أكثر صلحاً من تقدير شخص واحد ، فضلا عن أن هذه المناقشة تساعد في الوصول إلى تقرير الصدق .

ولقد تناولت التجارب على آثار المناقشة الجماعية أربعم مشاكل :

- ١ - كيف تؤثر المناقشة في دقة وكفاية الحكم على إدراكات أفراد الجماعة
- ٢ - كيف تؤثر على دقة أحكامهم في تقدير شهادة الآخرين .
- ٣ - كيف تؤثر على حل المشاكل العقلية .
- ٤ - كيف تؤثر على أحكامهم الاجتماعية حول مشاكل خاصة بالقيم .

ورس مساهمات الزواد في حل المشكلة الأولى ، دراسة منسـتـر بيرج Münsterberg

عام ١٩١٤ . لقد عرض منسـتـر بيرج لفصوله بالجامعة بطاقت تحتوي على مجموعات كبيرة من اللقط في مجموعات عشوائية (٨) . ولقد كان على

الطلبة أن يصدروا أحكاماً فردية بخصوص أى بطاقة تحتوي أشكالاً أكثر . وبعد المناقشة أصدروا أحكاماً ثانية . وفي أحد فصول التمراسات العليا ، كان هناك تغيير من تصويت ٥١٪ صواب لتصويت ٧٨٪ صواب ، ولكن في فصل آخر للطلبة لم يتخرجوا بعد ، لم يكن هناك تحسن له دلالة . كذلك درس بحرف ولايج Bekker and Lange أثر مناقشة الجماعة في تقدير الوقت وفي الإدراك الحسي البصري ^(٩) . وقد طلبا إلى الأشخاص تقدير الفترة الزمنية بين دقتين على مكتب ، وكانت الفترة دقيقة ونصف . وقد اقرب أناس أكثر من الإجابة الصحيحة بعد المناقشة منهم قبلها . وفي تجربة أخرى ، طلب من ١٣ شخصاً أن يقرروا الفرق بين مجموعتين من الصور لكل من ٦ حيوانات معروفة . وكانت النتيجة أنه لوحظ قبل المناقشة ٣٣ تفصيلاً صحيحاً ، و ٩ تفصيلات خاطئة ، وبعد المناقشة ٤٠ صواب ، ٢ خطأ . وطلب من مجموعة ثالثة ملاحظة أوجه الشبه بين صورة امرأة بالغة وفاتة . وقد أدت المناقشة إلى رفع عدد أوجه الشبه إلى درجة كبيرة .

وبالرغم من أن تبادل الآراء في عملية المناقشة تساعد على رفع مستوى حكم الجماعة عن التقدير الأول ، فإن من العوامل الهامة اختلاف الرأي الأصلي ، ومعرفة كيفية الاختلاف . ولقد طلب جنس Jones من بعض الطلبة أن يقدروا عدد حبات القول في قدر ، ثم قسم الطلبة إلى حلقات مناقشة على أساس اختياري ^(١٠) . فاحتوت إحدى الحلقات على طلبة كانوا يقربون في تقديراتهم الأصلية . والحلقات الأخرى تضمنت أناساً كانوا يختلفون بعضهم عن البعض بدرجة كبيرة . وفي هذه الحلقات الأخيرة التي تمثل اختلاف الرأي وحدها ٢٠ من ٢٦ فرداً تحسنت أحكامهم . ونقص متوسط خطاهم بمقدار ٦٠٪ ومن المجموعة التي تمثل الاتفاق في الرأي ١٢ من ٢٤ فرداً تحسنا ، ولكن متوسط الخطأ نقص بمقدار ١٧٪ فقط .

والمشكلة الثانية ، أثر المناقشة في تقدير شهادة الآخرين ، قد تناولها

داشيل^(١٧) J.F. Dandrell بدقة . فقد مثل حادثاً في أحد فصوله . وبعد ذلك طلب من طالبين ، أحدهما كان يجلس قريباً والآخر بعيداً ، وصف ما حدث أمام سبعة طلبة محققين ، ممن يدرسون علم النفس القصائي وقد أحد تسجيل مختزل لكي يلجأ إليه الباحث فقط . وبعد ذلك كتب كل محقق قصة كاملة بقدر الإمكان للحادث من ذاكرته وتفسير تقارير الشاهدين ، بعد ذلك تقابل المحققون وتناقشوا فيما قد حدث وأشيراً انفقوا على تقرير للحادث . وكانت النتائج : -

- ١ - أن المحققين الأفراد لم يكونوا مستوفين في تقريرهم كأي من الشاهدين .
 - ٢ - أن دقة الأفراد المحققين في تقريرهم لم تصل إلى درجة دقة أكثر الشاهدين دقة ، ولم تكن ضعيقة بل درجة أقل الشاهدين دقة .
 - ٣ - التقرير الجمعي لم يكن يدرجه استيفاء تقرير أي من الشاهدين ، بل حتى لم يكن يدرجه استيفاء تقرير المحققين الأفراد .
 - ٤ - إن حكم الجماعة كان أكثر دقة من قرار أي فرد سواء من الشاهدين أو المحققين . فهو قد أنقص متوسط خطأ المحققين الأفراد بنسبة ٥٩٪
- و من سلسلة أخرى من التجارب ، عرض داشيل فيلماً لقصة هريية مثيرة للانععالات على جماعات من ثلاثة إلى خمسة مشاهدين ، هؤلاء المشاهدون أحضروا كل واحد بمفرده أمام مجموعات من المحققين ، وفي كل مجموعة من ١٢ إلى ١٥ فرداً . وأدلو ببيان عن كل ما يمكنهم أن يتذكروه من هذا الفيلم وبعد سماع المشاهدين كتب المحققون كل على انفراد ما يمكنه جمعه من قصص المشاهدين . ثم قسم المحققون إلى مجموعات من ثلاثة أو خمسة المناقشة والمداولة حتى تستطيع أن تحقق كل مجموعة على صيغة أساسية لقصة الأصلية ، وكان عدد مجموعات هيئات التحكيم ٢٤ . وفي كل حالة كان القرار النهائي لهيئة التحكيم أكثر دقة من متوسط تقرير الأعضاء المكونين لها . ومن بين ١٠٩ محققين ، ١٤ فقط وصلوا لتقديرات معادلة أو أحسن من تقديرات جماعتهم .

الناقشة الجماعية وحل المشكلات .

لقد درست المناقشة الجماعية فيما يتصل بأثرها في حل المشكلات العكسية . ولا ينصب الاهتمام هنا على تقدير الشهادة بل على حل المشكلة ، ولا يجوز أن نقرر تموق المناقشة الجماعية إلا إذا كانت نتائجها أحسن من متوسط العمل المردى للأعضاء .

وقد قارن واتسون G.B. Watson بين تعاون الجماعة وبين الأداء الفردي في أعمال تتوزع في الصعوبة من فهم الجمل إلى كشف «نجاح الشفرة»^(١١) . وقد عملت صور أخرى لكل الأعمال بنفس درجة الصعوبة حتى يمكن أن يعالجها الفرد نفسه أولاً بمفرده وثانياً في لجنة أو جلسة مناقشة وثالثاً بمفرده مرة أخرى . وقد ثبت تفوق الطريقة الجماعية في كل الأعمال بالقياس إلى متوسط الأداء الفردي وكان الاختلاف ضئيلاً جداً في اختبار الفهم ، ولكنه كبير في حل مسائل تكميل الجمل .

وأفضل ما تم من بحث بخصوص مقارنة الجماعة المتعاونة بالفرد في حل المشكلات العقلية قام به شو^(١٢) M.E. Shaw ، والمشكلات التي استعملها شوكات تتضمن عدداً من الخطوات ، ويجب أن يكون كل منها صحيحاً للوصول إلى الحل النهائي الصحيح . فمثلاً في إحدى المسائل ، ذكر أنه يوجد ستة أشخاص ، ثلاث سيدات س_١ ، س_٢ ، س_٣ وأزواجهن ز_١ ، ز_٢ ، ز_٣ والجميع يفتقرون عند الجواب « أ » من الهر ، والمشكلة هي أن نجعلهم يعبرون إلى الجاب الآخر « ب » من الهر بواسطة قارب واحد يستطيع أن يحمل ثلاثة « قط » في كل مرة بالشروط الآتية : أ - ألا توجد زوجة بصحبة رجل آخر إلا إذا كان زوجها حاضراً أيضاً ، ب - أن كل الرجال يمكنهم التجديف بينما لا تستطيع ذلك أي واحدة من النساء .

كأت مجموعات تتكون كل منها من أربعة أفراد تعمل في غرف منفصلة ،

وكل شخص كانت لديه الفرصة أن يستجيب لاقتراح أى شخص آخر . ومجموعة أخرى من الأشخاص تناولت المشكلة فردياً . بعد أسبوعين ، أعطى الدين كانوا يعملون في مجموعات مشكلات جديدة لحلها فردياً ، بينما وضع الدين كانوا يعملون فرادى في مجموعات من أربعة للتعاون في حل المشكلة وكان هناك تسجيل يدونه ملاحظ يلاحظ عملية التفاعل في كل حالة .

ولقد أظهرت النتائج برهاناً قاطعاً على تفوق الجماعة المتعاونة . ففي النصف الأول من التجربة ، وصل المشتغلون الأفراد إلى خمسة حلول فقط من بين ٦٣ حلاً صحيحاً ممكناً ، بينما أنتجت الجماعة ثمانية حلول صحيحة من ١٥ حلاً ممكناً . ولقد أبد النصف الثاني من التجربة هذه النتائج . وحتى الجماعات المتقاة بحيث لا تبالغ في تمثيل من يجيدون حل المشاكل برهنت على تفوقها على الأفراد . وتوق تقرير الجماعة نفسه الحقائق التي سجلت أثناء عملية الملاحظة . فالجماعة راجعت عملها بغاية أكثر من الأفراد ونفذت الاقتراحات الخاطئة . وعلمية بذ الاقتراحات هذه كانت تتضمن أحياناً نذ بعض الاقتراحات الصحيحة ، ولكن الاقتراحات الخاطئة التي رفضت بلغت خمسة أمثال الاقتراحات الصحيحة التي رفضت أيضاً . هذا ويلاحظ أن من العدد الكلي للاقتراحات ، كانت الصحيحة فيها ضعف الخاطئة . وفضلاً عن ذلك ، فإن أخطاء الشخص يكتشفها شخص آخر أسرع مما يكتشفها الفرد نفسه . وفي موقف الجماعة ، قد يرى المقترح لنفسه خطأ اقترحه ، ولكن الذي حدث أن الاقتراحات الخاطئة التي رفضها الآخرون بلغ مرتين ونصف مرة الاقتراحات التي رفضها أصحابها . وفي حالة الفرد الذي يعمل بمفرده غالباً ما كان يبدأ بداية خاطئة ولا يصح خطاه ، أما في حالة الجماعة ، فهناك احتمال أكبر كثيراً لاكتشاف الخطأ في بداية الأمر .

هذه النتائج الخاصة بتفوق الجماعة على الفرد في الإدراك ، وتقدير إدراك الآخرين ، وحل المشكلات العقلية ، لا يمكن أن نعمم بحيث تشمل تقدير

المشكلات الاجتماعية . إن القيم الأساسية للناس قد تتداخل في الموقف للدرجة أن التفاعل الاجتماعي قد يؤدي إلى مجرد تثبيت الخوف كما في حالة الخشد ، أو يريد من درجة الصراع بين العنيتين المتعارضتين . إن جمع الناس حول منصة لتسوية الخلافات ليس بشرط كاف لضمان النجاح . حقيقة أن طريقة المؤتمر الجماعي يمكن استغلالها بكيفية مجدية ، ولكن فقط في ظروف معينة ، وعن طريق استغلال أساليب معينة كما في تجارب ليون Lewin التي ستناقش فيما بعد .

وإذا نجد عرض المشكلة واتجاهها أثناء مناقشة الجماعة ، فيحتمل جداً الإفادة من التفاعل الاجتماعي في مواقف حل المشكلات . ولقد أظهر هذا بحدوث ولانج Bickman & Lange في دراستهما التجريبية في مشكلة تتضمن فياً اجتماعية^(٩) . فلقد عرضت على ٢٤ مدرساً بالمدراس العامة في أثناء دراستهم لبرنامج عن الطفولة صورتان ، الصورة الأولى تبين ولداً يسرق نقاشاً من حديقة نقاش مع ظهور البستاني يحمل عصا . وفي الصورة الثانية ، قد قص البستاني على الولد وأخذ يضربه . كتب المدرسون أولاً أثر ما رأوه على أنفسهم ثم كتبوا حكمهم على الموقف . وبعد ذلك ناقشوا المسألة في جماعة ودونوا أحكامهم ثانياً ، ولقد ظهر عدد من التغيرات الهامة كنتيجة للمناقشة . فمثلاً المناقشة ، ذكر شخص واحد فقط أن الضرب خطأ من الناحية التربوية ، وبعد ذلك ظهرت هذه الملاحظة في ١٢ تقريراً . وبالمثل شخص واحد فقط رأى قبل الاجتماع أن الضرب يعتبر سلوكاً مبرراً ، في حين أن ٢٢ اتفقوا هذه الاتجاه فيما بعد . ولقد ذهب في الأصل ثلاثة فقط إلى أنه يجب مراعاة دوافع الولد في حين أنه بعد المناقشة ، رأى ١٨ منهم أنه إذا كان الجوع هو الحافز ، فإن العقاب لا محل له . تبين هذه التجربة كيف أن الناس في جماعة سرعان ما يقبلون فكرة لم تطرأ لهم في الأصل ، بل أحياناً يعطونها الأهمية الكبرى .

أجواء الجماعة

الحو الدكتورى ولدييمقراطى والقوضى :

إن العمل التجريبي الأول قد وضع أسس تقاليد البحث المركز للدرجة كبيرة على النتائج العددية لتفوق الجماعة ، أو على أثر موقف الجماعة في توحيد المستوى . أما البحث في التغيرات الكيفية ، واكتشاف تعقد أجواء الجماعة ، فهو تطور حديث ويرجع الفضل في أغلبه إلى ليفين وأتباعه . ومن أشهر تجارب مدرسة ليفين هي دراسات ليفين Lewis ، ولبيت Lippitt ، وهرايت (١٧) White للأجواء الدكتاتورية ولدييمقراطية والقوضوية . وفي سلسلة من التجارب كونت أربعة نواد وفي كل منها خمسة أولاد في سن العاشرة : وقد اتفقت النوادي بقدر الإمكان في الصفات العقلية والحسية والمركز الاجتماعي الاقتصادي والمميزات الشخصية وأنماط العلاقات الشخصية المتبادلة . ووفر لهذه النوادي ثلاثة أجواء اجتماعية مختلفة عن طريق أنواع مختلفة من الحكم والقيادة على الأسس الآتية : -

الدكتورى

- ١ - يقرر القائد وحده سياسة العمل .
- ٢ - إتمام الخطوات وأوجه النشاط على أن تعطي خطوة واحدة في الوقت الواحد ، ولا يكون لدى الجماعة أى معرفة بالخطوة كلها .
- ٣ - يعين القائد الأعمال وزملاء العمل .
- ٤ - يوجه القائد مدحه ونقده من وجهة نظر شخصية أكثر منها موضوعية ، ويبنى بعيداً عن المساهمة مع الجماعة إلا إذا استثنينا أوقات الإيضاح .

الديمقراطي

- ١ - تقرر السياسة عن طريق تبادل رأى الجماعة وما تتخذه من قرارات مع تشجيع القائد ومساعدته .
- ٢ - مناقشة الخطوة الشاملة والخطوات للوصول إلى أهداف الجماعة .
- ٣ - تقوم الجماعة بتعيين الأعمال ، ويختار الأعضاء زملاءهم في العمل .
- ٤ - توجه القائد قوم والتقد على أساس موضوعي لا شخصي ؛ ويحاول القائد أن يكون عضواً في الجماعة دون أن يشترك كثيراً في العمل .

السلوى

- ١ - الحرية التامة للجماعة فيما يختص بسياساتها بأقل مساهمة ممكنة من جاب القائد .
 - ٢ - يساهم القائد بتوفير المواد ، ويذكر أنه سيمدهم بالمعلومات حين يطلب منه ذلك، ولكنه لا يؤدي أى دور آخر في نشاط الجماعة .
 - ٣ - لا يساهم القائد بأى شكل في تعيين الأعمال أو مقارنة العمل .
 - ٤ - ليس هناك أى محاولة لتقدير نشاط الجماعة أو تنظيمها .
- وقد تعادلت أوجه نشاط اللادى وذلك يجعل النوادى الديمقراطية تتقابل أولاً وتقرر أوجه النشاط ، ثم كلفت الجماعة المحكومة حكماً دكتاتورياً بالنشاط نفسه ، وأعطيت للجماعة التوضوية المواد نفسها التى زودت بها الجماعات الأخرى . ولعادة شخصيات القادة ، فلنهم تلوبوا العمل فى جور الجماعة

في المواقف المختلفة . وقد عملت لكل جماعة سجلات بالملاحظات وسجلات مختزنة
محصلاً عن ذلك ، كانت هناك مقابلات خاصة للحديث مع الأولاد ومع آبائهم
ومدرسيهم أثناء التجربة وبمعدنها .

آثار الأجراء البعيدة :

لقد أدى الموقف الدكتاتوري إلى نوعين واضحين من الاستجابة : نمط
يليد أو خاضع ونمط عدواني . وأظهرت المجموعة الخاصة اعتماداً كبيراً على القائد ،
ولم تبد أى اعتماد للبدء في العمل . من الناحية الأخرى ، نجد أن الجماعة
العدوانية أظهرت ما يدل على الصدد والحرمان مع توجيه جزء من هذا العدوان
نحو القائد .

أما الناحية المستوية بمعنى التجاذب التلقائي بين أفراد الجماعة ، والعمل
مما نحو هدف مشترك والإحساس بالشعور بالـ « نحن » فكان أكثر ما يكون
في الجماعات الديمقراطية . ففي الجماعات التي كانت تعمل في جو ديمقراطي ،
كانت نسبة استعمال « نحن » إلى « أنا » أكبر مما في المجموعة القوضوية أو
من مجموعة النظام الدكتاتوري بنوعيه ، كما أن الجو الديمقراطي كان ينطوي
على ود أكثر وتتمتع أقل .

إشارات الرد التي ظهرت في المتوسط من الضو

نحو باقي أعضاء جماعته ، كما ظهرت في اجتماع لمدة ساعة

الديمقراطية	٢٦,١
الدكتاتورية (المجموعة العدوانية) .	٢١,٧
القوضوية	٢٠,٦
الدكتاتورية (المجموعة الخاصة) .	١٧,١

متوسط التفرع في العضو

العضو	الوجه للأعضاء	الوجه نحو القائد	
١,٦	٥٨	٥٨	الديمقراطية
١,٦	٢,١	١,٥	الموضوية
٤,٤	٢,١	٢,٠	الدكتاتورية (المجموعة الخامسة)
١٥,٥	٤,٤	١١,١	الدكتاتورية (المجموعة السادسة)

وكانت حدة الطبع والميلون نحو الزملاء من الأعضاء تتكرر في الجماعات الدكتاتورية والموضوية أكثر منها في الجو الديمقراطي . وظهر في السلسلة الأولى من التجارب في الجماعة الدكتاتورية الملوانية توتر فيما بين الأشخاص مع الميل لتحصيل بعضهم البعض القنوب والأخطاء . وكانت الرغبة في استبعاد إنشاء القائد أكبر في الجو الاجتماعي الدكتاتوري منه في المواقف الأخرى . وفي المجموعة الخامسة لوحظ أن الروح الاجتماعية العادية في الأطفال قد ردت بشكل طاهر . وكانت تجرى بين الأطفال ، الواحد مع الآخر ، محادثات بصوت منخفض .

وإن كانت المجموعة الخامسة في الجو الدكتاتوري قد أظهرت أنها أقل من الجماعات الأخرى على العمل المستمر ، فإن ذلك كان يحدث فقط أثناء حضور القائد . وحينما كان يصل القائد متأخراً ، فإن المجموعة الدكتاتورية لم تظهر أي اعتماد لبدء أعمال جديفة أو مواصلة العمل فيما هو تحت أيديهم في حين أن الجماعة الديمقراطية كانت تقوم بعملها وتستمر فيه حتى ولو لم يكن القائد حاضراً .

وقد أدى الموقف الدكتاتوري إلى إيجاد روح معنوية ضئيلة في الجماعة ، وهذا يرجع حزيناً إلى أن المكافآت لم تأت من النشاط ذاته ، ولكن من مدح القائد . وفي للموقف الديمقراطي يمكن أن يصلو المدح عن أولاد آخرين .

وهكذا نجد أنه في الجماعة الدكتاتورية ، كانت توجد منافسة أثنائية لنيل استحسان القائد ، وندح أحد الأولاد مناه فشل الآخرين مما كان يساعد على هدم التوحيد أو الطائفي الاجتماعي . أما في الموقف الديمقراطي ، فإن الفرد يمكن أن يوجه نحو أهداف جماعية ، ولا يتأثر بالتقدير الذي يتلقاه الآخرون من القائد .

وبعز ما قام به مورور وزوجه Mowrer من دراسة لأطفال إحدى المؤسسات ، النتائج التي وصل إليها لييت وهويت بخصوص الجو الديمقراطي والجو الدكتاتوري ^(١١) ، وكانت المؤسسة عبارة عن دار للأطفال للذين تحتم ظروهم العائلية المعيشة في مؤسسة خاصة لفترة من الزمن أو بصفة دائمة ، ومن هذه الحالات الوفاة أو حالات الطلاق . ولما كانت المؤسسة شبه خاصة ، فقد نحدد عدد نزلائها الدائمين بحوالي ٢٥ طفلاً . وقد أدار مورور وأعوامه المؤسسة لمدة ستة طبعاً كنمط التقليدي لنظام دكتاتوري مخفف . ولم يكن للأطفال أي دخل في وضع القوانين أو في إقرارات المكافأة أو العقاب أو في أوجه النشاط الهامة للجماعة . وكانت القوانين تشرح بإيضاح للأطفال ، ويتبع نظام معين للثواب والعقاب على أساس موضوعي عادل ، وفي العام التالي تحول النظام إلى نظام ديمقراطي ، اشترك الأطفال في ظله في وضع القرارات ولم تكن تعطى لهم حرية تامة ، ولكنهم كانوا يؤدون دوراً في وضع القوانين ، وكانت لهم محاكمهم الخاصة وعقوبهم لتقرير الذنب والعقاب ، ولو أن أحد الكبار كان يتدخل لتخفيف قوة أحكامهم .

والتشابه بين نتيجة مورور من ناحية ونتيجة لييت وهويت من ناحية أخرى يريدنا اقتناعاً في قيمة النتائج خاصة وأن الملاحظة في الحالتين تمت في أوضاع مختلفة ، إن دراسة لييت وهويت رسمت تجريبياً بضوابط أحسن ، ولكنها كانت قاصرة على ناحية تجريبية خاصة فقط بفترة لعب محدودة للأطفال . أما في حالة دراسة مورور ، فإن الدراسة تناولت موقف حيوي بأكمله وكانت

تنقصها الضوابط التجريبية لأن مورور وأصواته لم يضعوا نظامهم لأغراض تجريبية . فهم قد اتبعوا أولاً نظاماً تقليدياً يتقون في صلاحية ، ثم اقتنعوا بضرورة التغيير ، ومع ذلك ، فإن كلا من دراسة مورور ولييب وهويات أسمرت عن نتائج جوهرية مماثلة فيما يختص بالسياسة الديمقراطية في مقابل السياسة الدكتاتورية .

الجماعة كوسيلة للتغيير الاجتماعي

إن الدراسة الطولية لأجواء الجماعة ، كانت في الواقع أبسطاً من عمل الإحصائيين المهرة في دراسة نشاط الجماعات . فكثير منهم قد استعملوا المبادئ التي نرى إلى المساهمة الديمقراطية للقرود في جهود الجماعة ، وتيسير أمور الجماعة ، وبناء الروح المعنوية ، وتغيير اتجاهات الجماعة . ولقد تأثرت مدرسة ليبن هذه الإحصائيين والنتائج الأولى لتجارب الجماعة الديمقراطية مع الأطفال ، فشرعت تجري تجاربها في مستوى البالغين . وقد وجه هذا البحث نحو مشكلة تغيير اتجاهات الناس وعاداتهم . فتغير اتجاه الكبار وعاداتهم التي استغرق تكوينها وقتاً طويلاً ليس عملاً سهلاً . وللمبادئ المتضمنة في مثل هذا التعديل للسلوك أهميتها بالنسبة لكل مجالات علم النفس تقريباً .

التصميم والتنفيذ في الجماعة :

من أولى التجارب التي أجريت على تغيير الجماعة عن طريق مساعدة الأعضاء تلك التي أجريت أثناء الحرب العالمية الثانية في محاولة لجعل ربات البيوت الأمريكيات يتنازلن عن القطع المختارة من اللحم ، ويزدن من استخدام قلوب الفر والكلاب والجزء المسمى « حلويات »^(١٤) وقد استخضت في التجربة ست مجموعات من المتطوعات في الصليب الأحمر للمريض المتزلي . ولم تنح للمعربات مرصة الاحتياج كل مرة إلا مدة ٤٥ دقيقة فقط ، وفي ثلاث من المجموعات

الس ، كانت تستخدم طريقة المحاضرات في ربط مشاكل التغذية بمجهود الحرب ، مع الاستعانة باللوحات لبيان قيم التغذية لأنواع الطعام غير المفضلة . وقد أثارت السيدة المحاضرة انتباه المستمعات وتشوقهن وذلك بإخيارها عن نجاحها في عائلتها مع شرح وصفات الأكل التي تستعملها . أما في الثلاث مجموعات الأخرى ، فقد استخدمت طريقة مختلطة ، فعرضت المشكلة على المجموعة ثم ربطت بمجهود الحرب . والمناقشة هنا ساهم فيها ربات البيوت أنفسهن ، وركزت حول كيفية جعل ربات البيوت الأخريات يستعملن الأطعمة غير المفضلة ، وتناقشن في العقبات التي تصف أمام هذه الخطوة والطرق التي يمكن بها التغلب عليها . وقد استأنوا بخير للأطعمة للإجابة على الأسئلة . وفي نهاية المناقشة طلب إلى السيدات المستعدات لمحاولة أحد هذه الأطعمة خلال الأسبوع المقبل بربع أيديهن وبلغت النتيجة . ثم توبعت النتائج فظهر فرق كبير بين الطريقتين وثلاثة في المائة فقط من نساء مجموعات المحاضرة استعملت إحدى قطع اللحوم التي لم تستعملها قبل ذلك ، بينما ٣٣٪ من سيدات مجموعات المناقشة استعملت أحد هذه الأطعمة .

ويتضح تفوق القرار الجماعي على المحاضرة والتلقين من تجربتين أخريين على عادات الطعام . كانت الأولى حول الدعوة إلى زيادة الاستهلاك المنزلي من اللبن الحليب بين ربات بيوت جمن تبعا للجيرة التي يعشن فيها . وقد أعطيت ثلاث مجموعات منهن محاضرة مشوقة للغاية بينما اتبعت الثلاث مجموعات الأخرى طريقة المناقشة خطوة خطوة . وبعد أسبوعين وأربعة أسابيع ، بينت النتائج أن مناقشة الجماعة كانت أيعد أثرا في زيادة الاستهلاك المحلي لابن . وما يسرعي الطر في هذه التجربة أن قائد جماعة المناقشة لم يكن إحصائيا مدربا كما في الدراسة التي أجريت بخصوص اللحوم غير المفضلة . وعلى ذلك فالنتائج لا ترجع للمهارة الشخصية لأخصائي اجتماعي محرب .

وقد اتبعت للتجربة الثانية خطة مماثلة ، ولكن في هذه الحالة كان الهدف

زيادة استعمال أمهات الطريف لعصير البرتقال وزيت السمك في تغذية أطفالهن ،
وفضلاً عن ذلك ، فإن التلقين الفردي ، لا المحاضرة ، قد استعمل لصعب
الأشخاص ، والمناقشة النصف الآخر ولو أن التلقين الفردي كان يعني انتهاء
أكثر من حانب الخبير لكل أم في المجموعة ، فإن هذه الطريقة كانت ، لتأكيد
أضعف من مناقشة الجماعة . فقد أظهرت النتائج بعد أسبوعين وأربع أسابيع
أن عدد الأمهات اللاتي استخدمن عصير البرتقال وزيت السمك في تغذية أطفالهن
كان أكبر في مجموعة المناقشة من النصف الآخر الذي كان يلقى تلقياً عريضاً .

قرار الجماعة واثروح الحنوية بين عمال الصناعة :

وقد اتضح كذلك أهمية مساهمة أفراد الجماعة ووصولها إلى قرار جماعي
في رفع مستوى العمل والأداء في الصناعة ^(١٦) . إن صناع ماكينات الحياطة
المجريين في أحد المصانع كانوا يعتقدون اجتماعات قصيرة مع السيكلوجي في
المصنع مرة كل أسبوع لمدة ثلاثة أسابيع . وكانوا يتناقشون في هدف الإنتاج
الذي رأوا أنه يمكنهم الوصول إليه . ووصلوا في المقابلة الأولى إلى أنه يمكن الحصول
على إنتاج قدره ٨٤ وحدة في الساعة مع العلم بأن المستوى كان من قبل ٦٠
وحدة . وكان المفروض أن أعلى ما يمكن الوصول إليه هو ٧٥ وحدة وبعد
قرار الجماعة توصلوا إلى الهدف هو ٨٤ . وفي المقابلة الثانية وضعت الجماعة الهدف
إلى ٩٤ وحدة ولكنهم وجدوا أن ذلك أعلى مما يجب . وفي المقابلة الثالثة
قرروا أن يحبطوا الهدف ٩٠ وحدة لمدة خمسة أسابيع . وقد أدى ذلك إلى سبة
إنتاج فعلية قدرها ٨٧ ايس فقط لمدة خمسة أسابيع ولكن لشهور بعد ذلك .
وقد استعملت في التجربة جماعات ضابطة للمقارنة ، واجمع السيكلوجي
بالعمل وطلب منهم أهدافاً أعلى ، ولم تستخدم هنا طريقة المناقشة أو
المساهمة في الوصول إلى قرار ، فكانت النتيجة أنه لم يكن هناك زيادة تذكر
في الإنتاج .

ومن الصعب إدخال تغييرات في طريقة العمل بين العمال وخاصة حينما تؤدي إلى الاستثناء عن مهارة العامل بتبسيط العمل أو جعله آلياً . ففي مصنع لعمال الأتواب . حين اضطرت الشركة إلى تبسيط عمليات الإنتاج للوقوف في وجه المنافسة ، قام فرنش G.R. French بتجربة لاستخدام « ساحة الجماعة » (١٧) . وفي أغلب أقسام الشركة نفذ التغيير بالطريقة العادية أي عن طريق منشور من الإدارة مما أدى إلى هبوط واضح في الإنتاج . كما استدعى نفر قليل من موظفي الشركة وعرضت عليهم المشكلة ، فتناقشوا في الأمر وقرروا في النهاية أن أفضل حل هو تبسيط العملية بطريقة مماثلة لطرق الجليدية التي قلدتها الشركة لمجموعات العمل الأخرى . ونظراً إلى أنهم قد أصدروا هم بأنفسهم القرار فقبلوا لتغييره ، وكانت النتيجة ازدياد فعل في الإنتاج .

لماذا تكون قرارات الجماعة فعالة :

هذه التجارب تقدم مثلاً قوياً لدور الجماعة في تغيير سلوك الفرد واتجاهاته . إن كورت ليفين في تفسيره النظري يفترض حالة توازن في أي جماعة ذات مستوى مستمر من الأداء ، المستوى هو محصلة القوى التي تعمل على رفع الأداء من ناحية ، وقوى المقاومة التي تعمل على الحيلولة به من ناحية أخرى . هذا المستوى المستقر المتجمد يمكن أن نحطمه بإدخال قوى جديدة . فإذا كانت هذه القوى الجليدية عوامل إضافية تسعى إلى مستوى أعلى من الأداء ، فقد يكون أثرها وقتياً . فإذا اختل التوازن بإزالة قوى المقاومة ، فإن المستوى الجليدي من الأداء يمكن أن يستمر على الدوام . فمثلاً ، إذا كنا نحاول رفع مستوى التلاميذ العصريين في طائفة ، فإننا نستطيع أن نزيد القوى الفعالة التي تجعل الناس أكثر نشاطاً بالانتحاء إلى شعورهم بالعدالة ، وإيمانهم بالديمقراطية . وبعد انتهاء مثل هذه المحاولة ، قد نجد ، على أي حال ، أن الجماعة ترجع إلى مستوى سلوكها السابق . فإذا كنا نحاول المقاومة داخل الأفراد عن طريق أساليب الجماعة

ونغير اتجاهاتهم الأساسية ، فإن التغيير الناتج من ناحية التماص سيكون كسباً دائماً . وهناك عملتان أساسيتان في مساهمة الجماعة وقرار الجماعة نعمران الاستعداد الأكبر لتعديل السلوك أو الريادة القضي في الأداء عن طريق الأساليب الجماعية . تشتق العملية الأولى من اعتماد الفرد على الجماعة ، ونحن نحتاج إلى تضيق زملائنا وسندهم ، فعلى هامش الشعور يوجد دائماً الإحساس بأن الآخرين يتوقعون منا أن نسلك تبعاً لمعايير الجماعة . فتد الخطوات المبكرة نما فينا سلوك إجتماعي كجزء من نمط متبادل على أساس ما يترقبه كل من الآخر . فلكي نتصرف تصرفاً صحيحاً يجب أن نرى سلوكنا معكساً في أفعال الجماعة ، فإذا كان معارفنا وأصنافنا لا يرون العالم كما نراه ، ولا يعبرون عن الاتجاهات نفسها ولا يتقبلون أفكارنا ، ولا يعترفون بها ، فإن هذا سيؤدي إلى وهن عزيمتنا . ولقد بين آتش S. Asch في سلسلة من التجارب الأثر الهدام لحسن فرد ينحرف عن جماعة في تفسيراته لمنبهات إدراكية بسيطة . وقد تعاون الأعضاء الآخرون من الجماعة مع المحرب بإصدار أحكام إدراكية مصادرة لملاحظات أحد أعضاء الجماعة لم يكن يعرف أنه « شذ عنهم » . ونحت هذا الضغط كان يتنازع المتحرف علملان ، المتطابق مع الجماعة أو الأخذ بالحكم الذي كان يبدو دائماً صحيحاً بالنسبة إليه .

هذا الاعتماد على الجماعة أكثر من مجرد الرغبة في استحسان اجتماعي عام . فبينما نحن نريد بوجه عام أن يعرف بنا المجتمع ويكافئنا فإننا نأثر بقوة بالناس الذين يحيطون بنا مباشرة ، وبالجماعات المتجاوبة التي نشترك في عصورها سواء بصورة رسمية أو غير رسمية . كما أننا نكون أيضاً متأثرين في أوجه الشايط اليومية التي تنعكس في سلوك من ترتبط بهم . ويقول ليفين « أن الخبرة في التدريب على القيادة ، في تغيير عادات الطعام ، في الإنتاج في العمل ، الإجرام ، إدمان الخمر ، والتحيزات ، كلها تبين أنه عادة من الأسهل تغيير الأفراد في جماعة عن تغيير أي واحد منهم منعزلاً .

وهناك عملية أخرى فعالة في التجلوب على التخير عن طريق مساهمة الجماعة وقراراتها . وأوجه النشاط هذه تحرك القوى المائلة الى تضمينها الدوافع الذاتية . والفرد الذي يساهم في وضع الخطط والقرارات يمكنه أن يتنظر إلى هدف الجماعة الحليد كهدفه الخاص . فقيامنا بعمل قراراتنا الخاصة يعطينا شعوراً بالقوة والحرية فضلاً عن الشعور بالأهمية . والمساهمة في وضع خطط الجماعة تتيح لنا فرصة للتعبير عن قدراتنا عن الشعور بالتطابق مع شيء أكبر من أنفسنا . وإن أغلب أعمال الروتين في العالم تم عن طريق الدوافع الخارجية — عن طريق الثواب والعقاب — غير الملائمة للعمل نفسه . على أي حال ، حينما نحاول الاتجاه إلى مصادر الدوافع الداخلية عن طريق إعطاء الأفراد فرصة للنظر إلى العمل كأنه خاص بهم ، فيزداد الأفاء زيادة كبرى . وهنا يعتبر حزنياً السر في الروح المعنوية العالية والإنجازات غير العادية التي قام بها في غلاتهم رجال كارلسون Carlson في الحرب العالمية الثانية .

وعلمية جعل الدوافع أمراً داخلياً عن طريق استعمال الدوافع الذاتية ، وعلمية التقوية الجماعية السابق ذكرها ، لا شك أنهما متصلان ببعضهما ببعض . كثيراً ما تتمتع أنانية الفرد في سبيل التطابق مع معايير الجماعة . وسيكولوجية فرويد قائمة على التزاع بين النواهي الاجتماعية لمعايير الجماعة الممثلة داخلياً في الذات العليا ، والرغبات البدائية للفردية الأنانية . ولكن طريقة المساهمة مع الجماعة ووضع القرارات الجماعية تخفف عن أي حال من شدة هذا الصراع لأن الفرد نفسه يساهم في تقرير المعايير الجماعية . وبذلك نجد أن مجموعتين من القوى القوية التي تكون غالباً متعارضة يمكنها أن ترتبط وتقوى كل منهما الأخرى .

وصحيح أيضاً أنه في تشير اتجاهات الجماعة وعاداتهم ، نجد أنه من الصعب معارضة الأحكام القائمة فضلاً داخل الجماعة وأنه يمكن تعديلها بمحاولة إدخال أحكام من مصدر أقوى . ولكن تعديل حكم الجماعة يكون أكثر

فاعلية إذا تم في الاتجاه المرغوب فيه . وهذا يمكن الوصول إليه عن طريق التصرف الديمقراطي للجماعة نفسها .

أثر عضوية الجماعة في قيم الفرد واتجاهاته

عن الاتجاهات العنصرية :

إن قدراً كبيراً من المعايير الاجتماعية لتماقتنا اكتسبناها عن طريق العضوية ، رسمية كانت أو غير رسمية ، في جماعات كثيرة من مجتمعاتنا . وقد تبين هازنلي وزوجته Hareley في دراستهما نحو الاتجاهات نحو الزواج أنه ليس الاحتكاك بالزواج ، ولكن الاحتكاك بالاتجاه السائد في المنزل والبحيرة والجماعات الأخرى نحو الزواج هو الذي يقرر التصيب أو التحيز^(١٨) فإذا ما تكوّن الاتجاهات والاعتقادات خلال عضوية الجماعة المبكرة فإن المشكلة الطريفة تكون في قابليتها للتغير في الحياة فيما بعد حيناً يصبح الفرد عضواً في جماعات جديدة مختلفة . ونجد أن هذه المشكلة ذات أهمية ضئيلة في كثير من الثقافات البدائية وفي المجتمع الإقطاعي نظراً إلى أن الجماعات قليلة ومتنوعة بوجه عام في تحديد قيمهم . وفي مجتمعاتنا الديناميكية نجد أن الناس غير ثابتين اجتماعياً ويدخلون خلال حياتهم كثيراً من الجماعات المختلفة . والدرجة التي يتغيرون بها عند ما يصبحون جزءاً من جماعة جديدة تتوقف على عوامل كثيرة : مثلاً درجة الاتجاهات الأصلية وقوتها خلال الاتصال بالارتباطات الماضية ، والعمر السيكولوجي للفرد ، وغرض الفرد ، ودوره في محيط الجماعة الجديدة ، والعلاقة بين القيم القديمة وأهداف الجماعة الحالية . والأبحاث في هذه الناحية قد أسفرت عن نتائج شيقة .

لقد قاس ميمز وباتريك Sims & Patrick اتجاهات ثلاث جماعات من الطلبة نحو الزواج :

١ - جماعة جنوية أى أن الطلبة يأتون من بيوت في الجنوب ويلتحقون بجامعة ألباما .

٢ - جماعة شمالية في الجنوب أى طلبة يأتون من بيوت في الشمال ويلتحقون بجامعة ألباما .

٣ - جماعة شمالية أى طلبة يأتون من بيوت في الشمال ويلتحقون بجامعة أوهيو^(١٩) . كانت الجماعة الشمالية أكثر الجماعات لطفاً ووداً نحو الزوج ، وكانت الجماعة الجنوبية أقلها ، أما الجماعة الشمالية في الجنوب فكانت تشغل مركزاً وسطاً بين الإثنين ، ولم تكن هناك فروق هامة بين الطبقات في المجموعة الجنوبية في درجة التحيز ، ولكن التحيز بين المجموعة الشمالية في الجنوب كان يزداد باطراد تبعاً لعدد السنوات إلى أمضاها الطالب في الكلية . هذه النتائج توحي بأن الطلبة الشماليين يكتسبون اتجاهات الثقافة الجنوبية كلما طالت حياتهم فيها ، ومن الممكن أن يكون هناك تفسير آخر وهو أن الطلبة الشماليين الذين يحسون التهم الجنوبية هم فقط الذين يستمرون أربع سنوات في الجامعة الجنوبية ، أما الآخرون فيخرجون أو يتفقدون إلى جامعة أخرى . والدراسة الآتية التي قام بها نبوكم T. Newcomb تبين أن التفسير الأول هو الصحيح^(٢٠) .

تغير الاتجاهات بين طائفة من الطلبة الجامعيين :

لقد درست طائفة كلية بتنجتون Bennington بين سنوات ١٩٣٥ ، ١٩٣٩ . ولقد كانت هذه الكلية في وقت الدراسة تبالغ في اهتمامها بالتعليم والتوجيه الفردي ، وفي علم ارتباطها بالشكليات ، وفي جماعاتها الصغيرة . فكانت طائفة معتدلة بذاتها ، متكاملة ، ذات اتجاه واضح متيقظ نحو المسائل العامة ، ولها وجهات نظر أكثر تحرراً نحو المشاكل الاقتصادية والاجتماعية أكثر من أغلب الكليات . ولقد قيست اتجاهات الطلبة في ١١ ناحية اجتماعية مختلفة بدخل فيها : اتفاقية روزفلت للعام ١٩٣٥ The New Deal ، الحرية الدولية ، الحرب

الأهلية في ألبانيا ، س . ا . و . C.I.O. * ، اتفاقية ميونيخ . كما استحدثت أيضاً احتياطات المعلومات في المسائل العامة . وكانت تقديرات الطلبة بحيث يقدر أحدهم الآخر في المظاهر المتنوعة للمواطن في الطائفة .

وكما في دراسة سيمز وباتريك أظهر القلماه اتجاهات مميزة أكثر لقيم الجماعة من الطلبة الجدد . وفي هذه الحالة ، أصبحت الاتجاهات أكثر وضوحاً وحرية في الفرق المتقدمة . وفضلاً عن ذلك فقد قرر نيوكم أن التحرر المتزايد لم يكن واجباً لعلل الانتقاء المحتمل بسبب تخرج عدد كبير من المحافظين من هذه الكلية في ذلك الوقت . ولقد أظهرت التقديرات المتبعة هؤلاء الطلبة خلال سنواتهم الأربع تحرراً متزايداً . وبعبارة أخرى ، هناك دلالة قاطعة على أن العضوية في طائفة كلية ينتجون كان معناها التشجيع بقيم الجماعة السياسية والاجتماعية . وفضلاً عن ذلك ، فإنه مع لزيادة التحرر ، كان هناك ارباد في معرفة المسائل السياسية التي كانت تم الناس في هذه الأيام . ولكن ، على أي حال ، لم يطبع كل الطلبة بطابع هذه البيئة بالدرجة نفسها . فالطلبة الذين كانوا يساهمون في أمور الكلية بنشاط أكبر ، ولذين حصلوا على أعلى تقدير كمواعين في الطائفة هم الذين اكتسبوا تماماً قيم الطائفة المتحررة ومن كلمات نيوكم أن العضوية في الجماعة « تتضمن اكتساب الأنظمة الكاملة للسلك المتبادل » .

مبادئ التعبير الاجتماعي :

إن تمثيل الأفراد لقيم الجماعة جزء من المشكلة الكبرى الخاصة بالأساس المردى للتغير الاجتماعي . فقد يتشبع الأفراد باتجاهات جديدة ليس فقط حينما يكتبون عضوية جماعة جديدة ، ولكن حينما يحتكون بطرق مختلفة من

* C.I.O. يقصد بها Coal Industry Organisation أي نقابة عمال منجم الفحم ، ويرأس هذه النقابة جون لورنس John Lewis . (الترجم)

حياة الجماعات الأخرى . ولقد كان الرأي الذي ناضل تارد Tarde في الدواع عنه يذهب إلى أن المحاكاة تسير في الإنسان من الداخل نحو الخارج ، وأن القيم الأساسية لا بد أن تقبل قبل أن تكتسب مظاهرها الخارجية (٢٣) . فتمثيل الأفكار والسلوك يتبع هذا المبدأ بصفة عامة . وعلى ذلك فقد احتفظ الأميركي Amish وهم طائفة دينية في بنسلفانيا بطريقتهم المميزة في الحياة لوقت حديث جداً ، وبقيت ثقافتهم كما هي لا يتغذى إليها شيء من الاتجاهات الرئيسية للمجتمع الأمريكي . والسبب في ذلك أنهم كانوا ينفون القيم الأساسية للحضارة المادية الآتية ، وبالمثل حافظ المجتمع الإقطاعي على استقراره عن طريق إيمانه بالمبادئ التقليدية التي تنص على التنظيم البشرية صفات وراثة تفوق الطبيعة .

ولكن هنالك بعض الاستثناءات لتعميم تارد هذا . فالتاسريقلون التحسينات المادية في الحياة حتى إذا كانت ضد قيمهم القديمة . والنظام الإقطاعي قد تفوض في النهاية لأن التلاءم وحسب بالضروريات ومظاهر الترف التي يسرها لهم التجار وكذلك صناعاتهم فهانوا في قوانينهم الإقطاعية لكي يتاح لهم فرص التمتع بمناح الحياة ، وبالكيفية نفسها نجد أن جماعات المهاجرين تمثلوا الثقافة الأمريكية وذلك لترحيبهم بالمزايا المادية التي توفرها لهم هذه الحياة . وقام كارنر وكانز في إحدى المدن الأمريكية يبحث عن تمثيل المهاجرين البولنديين للثقافة الأمريكية . وقد أدت دراسة ثلاثة أجيال من هؤلاء المهاجرين (٢٤) إلى أن التغير نحو الثقافة الأمريكية يتم على خطوات . فبدأ في اتجاه تقبل الوسائل المادية الحديثة كالنلاجات والكائنات الكهربائية ثم تدريجاً يتقبلون المستويات والطرق التي تستلزم المحافظة على سلامة الصحة وأخيراً يكتسبون الأفكار ويتقبلون الاتجاهات السائدة في المجتمع . وعلى ذلك ، فعل الرغم من المبدأ العام الذي ذكره تارد من أن المحاكاة تسير في الإنسان من الداخل إلى الخارج ، إلا أن العملية البطيئة لتمثيل الثقافة التي يتم بها تحليل بعض نواحي السلوك قد تؤدي بطريقة حفية إلى تغيير القيم الأصلية .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. F.H. Allport, The influence of the group on association and thought, *J. Exper. Psychol.*, 1920, 3, 159-182.
2. J.F. Dashiell, Experimental studies of the influence of social situations on the behavior of individual human adults, Ch. 23 in *A Handbook of Social Psychology*, edited by C. Murchison. Worcester, Mass.: Clark University Press, 1935.
3. I.G. Whitemore, The influence of competition on performance, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1924, 19, 33-49; 1925, 20, 17-33.
4. E. Lorenz, Zur psychologie der industriellen Gruppenarbeit, *Zsch. f. angew. Psychol.*, 1933, 45, 1-45.
5. L.E. Travis, The influence of the group upon the stutterer's speed in free association, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1928, 23, 45-51.
6. W. Moede, *Experimentelle Massenpsychologie*. Leipzig: Hirzel, 1920.
7. M. Sherif, A study of some social factors in perception, *Arch. Psychol.*, 1935, No. 187.
8. H. Münsterberg, *Psychology and Social Smity*. New York: Doubleday-Page, 1914.
9. W. Bekhterev and M. de Lange, Die ergebnisse des Experiment auf dem Gebiete der Kollektiven Reflexologie, *Zsch. f. angew. Psychol.*, 1924, 24, 305-344.
10. A. Jenness, Social influences on the change of opinion, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1932, 27, 29-34; 279-296.
11. G. Murphy, L.B. Murphy, and T. Newcomb, *Experimental Social Psychology*. New York: Harper and Brothers, 1937.
12. M.E. Shaw, A comparison of individuals and small groups in the rational solution of complex problems, *Amer. J. Psychol.* 1932, 44, 491-504.
13. R. Lippitt and R.K. White, The "social climate" of children's groups. Ch. 28 in *Child Behavior and Development*, edited by R.G. Barker, J.S. Kassin, and H.F. Wright. New York: McGraw-

Hill Book Company, Inc., 1943.

14. O.H. Mowrer, Authoritarianism vs. self government in the management of children's aggressive reactions as preparation for citizenship in a democracy, *J. Soc. Psychol.*, 1939, 10, 121-126.
15. K. Lewin, Group decision and social change. Ch. 7 in *Readings in Social Psychology*, edited by T. Newcomb and E. Hartley. New York : Henry Holt, 1947.
16. N.R.F. Minier, *Psychology in Industry*. New York : Houghton-Mifflin Company, 1946.
17. J. French and L. Coch, Overcoming resistance to change, *Human Relations*, Vol. 1, No. 4, 1948.
18. E. Hartley and R. Hartley, *Problems in Prejudice*. New York : Kings Crown Press, 1946.
19. V. Sirm and J. Patrick, Attitude toward the Negro of northern and southern college student, Ch. 7 in *Readings in Social Psychology*, op. cit.
20. T. Newcomb, *Personality and Social Change*. New York : Dryden Press, 1943.
21. G. Tarde, *The Laws of Imitation*. New York : Henry Holt and Company, 1903.
22. N. Carpenter and D. Katz, A study of acculturation in the Polish group of Buffalo, 1926-28, *University of Buffalo Studies*, Vol. 7, No. 4, June, 1929.

مراجع عامة

- Allport, F.H. *Social Psychology*. Cambridge : Houghton-Mifflin Company, 1924.
- Murchison, C. *A Handbook of Social Psychology*. Worcester, Mass. : Clark University Press, 1935.
- Murphy, G., Murphy, L.B., and Newcomb, T. *Experimental Social Psychology*. New York : Harper and Brothers, 1937.
- Newcomb, T., and Hartley, E. *Readings in Social Psychology*. New York : Henry Holt and Company, 1947.
- Sherif, M. *Outline of Social Psychology*. New York : Harper and Brothers, 1948.

انجيل التاج

علم التفتين المرتضى

دلالة السلوك الشاذ وشبابه

بفلم

لورنس شافر

جامعة كولومبيا

السلوك غير المألوف أو غير السوى لدى الإنسان يثير الاهتمام العام دائماً
فحين يحىء قادم جديد إلى جماعة من الناس سرعان ما يكون موضع تقويمهم .
فإذا تحدث عن الجو أو عن حقيقته كان في نظرهم إنساناً عادياً فلا يثور
الاهتمام به إلا ببطء . ولكن لندعه يُطلّى الجراج و يلون أحمر وردى دى حافة
زرقاء ، فعدنق ستكون الاستجابة بالنسبة له مختلفة تماماً . أو لنفرض أن القادم
الحديد أخذ يتحدث عن خطة تدبرها الأمة كلها ضده ، وقال إنه صحيحة
مؤامرة مشنونة واسعة النطاق يعمل كل المشتركين فيها على إلحاق الأذى به ،
سيكثر الحديث عنه قوفاً و يتشر ، و سياتى الرجل من الاهتمام أكثر مما يستحقه .
وهكذا نرى أن مساحة علم السواء تثير اهتماماً وفضولاً واسعاً النطاق . وعلم
النفس المرضى يشترك في هذه الجاذبية ، إذ أنه يحاول تفسير السلوك والتفكير
الشرى الذى يعجز الفهم للمادى عن الإحاطة به .

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور صبرى حرجى .

ما هو علم النفس المرضي

ألوان من الشفوة :

المادة التي يعنى بها علم النفس الشاذ تصادفنا في حياتنا اليومية، ولكنها قلما نلاحظ في المادة ملاحظة وافية ، وكثيراً ما نفهم فهمًا خاطئاً، ومن ثم كان من الضروري تصوير بعض مشكلاته قبل تعريف ميدانه تماماً إذ قد تكون أحواله غير مألوفة للطلاب . والأمثلة التالية تُصور الحالة الراهنة للأفراد فقط ، إذ لا بد من تأجيل أية محاولة لتعقب تاريخهم الماضي أو التحقق من أسباب عجزهم إلى فترة لاحقة . والحالات الأربع الأولى تخص مرضى من مستشفيات الأمراض العقلية .

اسماء - (الحالة الأولى) :

المريضة امرأة صغيرة السن في حوالى الرابعة والعشرين من عمرها وهى تسير في الغرفة بطريقة متخفية إذا دفعها الممرضة، لكنها لا تجلس إذا أعطيت مقعداً . فإذا دُفعت إلى المقعد جلست في وضع غير مريح دون أن تحاول إصلاحه ، والواقع أنها تظل بلا حراك خمس دقائق ، ولا تجيب على أية أسئلة توجه إليها . فإذا رُفعت فزعها إلى وضع أفقى عبر مُريح سمحت لها بالبقاء في هذا الوضع ، وأبقتها في حالة متخفية فترة أطول مما يستطيع الإنسان السوى أن يقيها . وهى لم تتنطق حرفاً من دخولها المستشفى منذ خمسة شهور وتتجاهل أقاربها الذين يزورونها، كما أنها لا تطعم نفسها ، بل تتلع الطعام الذى يوضع في فمها . هذه المريضة تظهر انطباعاً تاماً من النشاط العادى للحياة .

الاحلال - (الحالة النفسية) :

رجل ناجح يسير في مشية متعاقلة متهامة ، وفي يديه رعدة ، وهو يهتز باستمرار تقريباً . أما أكثر أعراضه لغتاً للأشغال فلإنها تلك التي تدل في إجابته على الأسئلة العادية . فإذا سئل عن عمره قال في أول الأمر إنه لا يعرف إذ عليه أن يراجع النتيجة ، ثم عاد وقال إن عمره ٢٩ سنة (عمره الحقيقي ٣٦ سنة) وهو يعرف اسم الرئيس الحالي للولايات المتحدة ولكنه لا يعرف اسم الرئيس السابق . وهو يستطيع أن يقول اسمه ، ولكنه يبدو في حيرة إذا سئل عن أين هو ، وهو يُخطئ في العمليات الحسابية البسيطة ولا يعرف اليوم ولا التاريخ . هذا الرجل يُبدى انحلالاً واضحاً في الوظائف العقلية التي كان يستطيع أداءها فيما مضى . كما يُقال أيضاً إنه فقد التوجه بالنسبة للزمان والمكان .

التحكير المشوي - (الحالة النفسية) :

هذا الشاب يسمع أحياناً تحدثه باستمرار ، في بعض الأحيان تزجره وفي أحيان أخرى تُنلّي إليه تعليقات (هلوسات) ، ولكنه يتحدث بطلاقة وبدون قيد ، كما أنه يرغب في التحدث عن خبراته ، فيقول إنه تلقى دروساً في عمل الأشعة عن طريق الراديو ، وهو نتيجة لهذه الدروس يستطيع أن يُلقي بالأشعة من عينيه وأن يحترق بصره الأجسام الصلبة ، كما أنه يستطيع أن يحترق بصره الأرض ، وأنه اكتشف كنزاً من الذهب والفضة والمجوهرات . وهو يقول إن الناس يحصلونه على هذه القوة العظيمة ، وأن زوجته حاولت دس السم له ، وقد استطاع استخراج بعض الكنوز من باطن الأرض ولكن ثلاثة رجال أحدهم « هربرت هوفر » سلبوه قوته . وهو شديد التحسك بهذه الهذيان أو المعتقدات المشوهة ولا يمكن لأحد إقناعه بزيئها .

تغيرات معرفة في النشاط - (الحالة الرابعة) :

امرأة في حوالي الخمسين من عمرها تتحدث بصوت منخفض متأوه، وهي تجيب على الأسئلة بتأية البعد ولكن إجاباتها مناسبة وصحيحة . وهي تعرف اسمها وعمرها واليوم والمكان الذي هي فيه، وتقول إنها تشعر بالتعب وإن رأسها ليس كما يجب وهي مهمومة على الدوام ، فإذا سُئلت عما ييحبها أجابت « كل شيء » ، هذه المرأة تبكي كثيراً وتبدو وكأن الكوارث قد غمرتها . إنها في حالة هبوط ، وصعقة في حديثها وحرركاتها .

ولكن هذه المرأة نفسها ، بعد ستة ، تبدي صورة متباينة كل الثابن . هي الآن صاحبة نشطة وتتكلم بسرعة تجعل من العير على المرء أن يفهم ما تقول وهي تجري في الممر جية وذهاباً وتبذل قدراً كبيراً من النشاط العضلي ، تنام قليلاً جداً وتظل تثرثر بالحديث ولقضاء والضحك النهار كله ومعظم الليل ، وهي لا تزال متمتعة بقدرتها العقلية وتُجيب على الأسئلة إجابات صحيحة إذا أمكنها الانتباه وإن كانت تترع إلى الإجابات المازحة . وفي بعض الأحيان تفرق ملابسها لا عن شر وخبث بل على سبيل المرح . هي هاتجة سريعة الحركة تبدو عليها أعراض الفوس .

وبالإضافة إلى الحالات الخطيرة التي تحتاج إلى الإقامة في المستشفى يدرس علم النفس المرضي أيضاً ذوي الانحرافات البسيطة التي تمرى سلوك الناس في حياتهم العادية . وهناك من هذه الاضطرابات الأقل شدة أنماط كثيرة سنكتفي الآن بتوضيح حالة منها .

سلوك شرف - (الحالة الخامسة) :

سأل أحد رؤساء الأقسام يُلحدي الكليات طالباً بعد أن رفض ثلاثة درسه و الفصل . اعترف الشاب بأنه عاجز عن التحدث علناً لأنه يعتره خوف لا يستطيع ضبطه كلما طلب منه ذلك ، فإذا اضطُر إلى التلاوة ،

أمر وجهه احمراراً شديداً واشتدت ضربات قلبه . وفي بعض الأحيان يبدو أن حنجرته أصيبت بشلل حتى ليكاد يعجز عن الكلام . وهو تلميذ قادر استطاع أن ينجح في الامتحانات لأنه لا يُعاني أية صعوبة في التعبير عن نفسه في الامتحانات التحريرية أو الاختبارات العملية في العمل . وهو يعتقد أن هذه الأعراض إنما ترجع إلى مرض بالقلب ولكن الفحص الدقيق الذي أجراه أحد المتخصصين في الطب الباطني أثبت أن القلب حال من الإصابات العضوية والأرجح أن أعراض القلب إنما نشأت من آثار الانفعال الفسيولوجي ، والمشكلة الأساسية هي نحوه الشاذ من التحدث إلى الناس .

تعريف السلوك غير السوي :

علم النفس المرضي هو تطبيق علم النفس على دراسة السلوك الشاذ ، ولما كما قد أوصفتنا بعض الانحرافات النموذجية للسلوك ، فإن مهمتنا التالية أن نقدم تعريفاً أدق « للشذوذ » .

السلوك غير السوي كسلوك محط :

كلمة «شاذ» abnormal تعني بصفة أساسية الانحراف عن متوسط أو معيار ما . وكلمة abnormal مركبة من « ab » ومعنى هذا المقطع « بعيداً عن » ومن « norm » أي متوسط . فالسلوك الشاذ إذن سلوكٌ مُغاير ، سلوك لا يشبه سلوك معظم الناس . وكل الخصائص البشرية الهامة موجودة بدرجات متفاوتة . فالناس يختلفون في الطول وفي قوة الإبصار وفي الصحة وفي كثير غير هامن الخصائص البدنية والنفسية والاجتماعية ، وهم أيضاً يختلفون في التنبيه أو الحمول الانفعالي ، في التعاطف أو الميوط ، وفي الأهواء المثلية أو الإصرار العنيد . والإنسان الشاذ هو الذي يختلف بقدر كاف عن المتوسط في بعض هذه النواحي .

وفكرة الشذوذ كسلوك مُغاير تؤدي إلى نتيجة ذات أهمية خاصة : وهي أن الشذوذ موجود بدرجات مختلفة . فكلنا نعرف أن الناس جميعاً لا يقع تصنيفهم

إما في قصار القامة أو في طولها ، إذ توجد جميع درجات الطول بين الحالات المتطرفة . وعلى هذا النحو أيضاً لا يمكن أن يقع تصنيف أعاط السلوك جميعاً إما في السواء أو في عدم السواء . فمثلاً توجد خاصية « المرح - المبطوط » في درجات كثيرة ، فالشخص المسرف في مرحه الذي يصخب ويضجك ويعنى باستمرار غير سوى في هذه الناحية ، وكذلك أيضاً الشخص المبطوط جداً الذي يتأوه باستمرار لما به من يؤس وشقاء . ولكن هناك أيضاً أشخاصاً يريد نشاطهم قليلاً على المألوف أو معتدل للنشاط تماماً أو منهبطين قليلاً . فالسمات لا يمكن تقسيمها إلى صنفين أو ثلاثة أصناف ولكنها تبدى تغيرات صغيرة كثيرة في الكم ، وهذه التغيرات في الكم تمتد باستمرار ابتداء من المتوسط حتى غلبة الطرفين ومن ثم لا يمكن تصنيف الناس جميعاً بدقة إلى « عقلاء » أو « مجانين » ولكن يمكن القول بأنهم يتصفون بهذه الخاصية أو تلك بقدر كبير أو صغير .

السلوك غير السوي كصفات غير ملائم :

تحتاج فكرة السلوك غير السوي كسلوك مغاير إلى معيار آخر يلحق بها ، إذ لا تزال هناك المسائل الخاصة باتجاه الانحراف وبمقدار الاختلاف الذي ينشئ أن يوجد حتى يُسمى السلوك غير سوي .

ولو أخذنا المعنى الذي يتضمن التعريف الأول لعدم السواء لكان أي انحراف كبير عن المتوسط غير سوي . ولكننا من الوجهة العملية نستطيع أن نميز بين الانحرافات البليدة والتمسة فالأشخاص الذين يبدون مشاركة اجتماعية واسعة النطاق أو قدرة ممتازة على التفكير المنطقي أو ذكاء عالياً لا يُعدون غير أسوياء . بينما يُعد ذوو الدرجات المضادة للقرطة في الانسحاب أو الهداء أو الانحلال من غير الأسوياء . وفي بعض السمات كالمرح والمبطوط تمتد الدرجات المتطرفة في أي من الاتجاهين غير سوية ، وذلك لأن المرح الشديد والحزن الشديد كلاهما يعوق التوافق الاجتماعي الفعال ويحول دون تحقيق أهداف

الحياة . أما المفردات المتطرفة « الطيبة » ، فإنها بوجه عام تُعبر عن تحقيق التوافق الاجتماعي والفردى . ومن البلى أن ما نعدّه توافقاً طيباً إنما يتوقف إلى حد كبير على رأى المجتمع ، فالرجل الذى يهذى قد يُصبح « الطبيب » فى قبيلة بدائية ، بل قد يصبح الزعيم المذهب دىنى أو سياسى فى مجتمع متمدن . وإن تعريف المقنن الذى ينبغي أن يصل إليه تغيير الفرد لكى يصبح غير سوى هو أيضاً من الأمور الخاصة بأى مجتمع . ففى البيئة المعقدة للمدينة قد يُعد الرجل الذى يتسم نفسه دائماً أنه غير سوى ، فى حين أن هذا الرجل نفسه قد يحيا بقدر كاف من التوافق فى مزرعة منعزلة أو كتفاص منفرد ، ولكن كلا من اتجاه الانحراف وبنائه الذى سيعد غير سوى إنما يتوقف على تأثيره فى التوافق الكلى للفرد .

الاضطرابات العقلية :

يُعرف علم النفس المرضي بطريقة أخرى عند ما نقول إنه يشاغل الاضطرابات العقلية . وهذا اصطلاح سهل ، لأنه يميز مادة علم النفس المرضي عن أنواع الشلوث الأخرى كالبينية منها والفسيولوجية والاقتصادية والاجتماعية . ولكن اصطلاح « العقلية » اصطلاح متعب ، إذ يبدو أنه يعزو الحالات الخاصة به إلى ميدان « العقل » الذى كان فى وقت ما يُعتقد أنه منفصل تماماً عن البدن .

أما اليوم فإن كلمة « العقلية » لا تعنى شيئاً أكثر من « السيكولوجية » فعلم النفس هو دراسة الإنسان كفرد موحد فى توافقه مع البيئة ، والاضطرابات السيكولوجية أو الاضطرابات العقلية هى إذن شلوث السلوك كله : شلوث الإدراك والتفكير والتوافق . وتسمية هذه الحالات من الشلوث « عقلية » إنما يميزها من الاضطرابات الأخرى فقط ، ولكنه لا يفسرها .

الطب العقلي وعلم النفس :

كثيراً ما يخلط رجل الشارع بين علمين يتناولان السلوك غير السوي . وهما الطب العقلي وعلم النفس ، أما الطب العقلي فإنه تخصص طبي يتناول اضطرابات السلوك بالتشخيص والعلاج ، والمتخصص في الطب العقلي هو طبيب درس بعد الحصول على إجازة الطب ما يكفي لكي يكسب المعرفة والمهارة اللازمين لفهم الاضطرابات العقلية وعلاجها . ومادة للطب العقلي وعلم النفس المرضي قريبة جداً ، ولكنهما يختلفان نوعاً من حيث أهمهما علماً ، فالطب العقلي يتجه أكثر نحو المشكلات العملية في الوصف والرعاية ، بينما يهتم علم النفس المرضي نوعاً بالبحث العلمي والجانب النظري .

وفي العيادات والمستشفيات التي ترعى المضطربين عقلياً ، يضطلع المتخصص في الطب العقلي عادة بالقدر الأكبر من التبعة في التشخيص والعلاج . وهذا هو الوضع المناسب إذ أن كثيراً من مفاهيم الطب العام وطرقه تنطبق على مرضى العقل كما تنطبق على مرضى البدن . ولكن في العيادات والمستشفيات الحديثة يتعاون المتخصصون في علم النفس الاكلينيكي مع المتخصصين في الطب العقلي . والمتخصص في علم النفس الاكلينيكي (انظر الفصل السادس عشر) يحصل على درجته العلمية في علم النفس لا في الطب ، وهو يساهم في التشخيص عن طريق استعمال الاختبارات النفسية بصفة خاصة ، وكثيراً ما يشترك في الجوانب النمسية من العلاج ويقوم بالبحث العلمي . أما العضو الثالث في الفريق النموذجي للعيادة فإنه الأخصائي الاجتماعي النفسي الذي تتميز مساهمته بالحصول على التاريخ الاجتماعي للمريض ودراسته الجوانب المتصلة ذات الدلالة وغيرها من العوامل الاجتماعية من تاريخ المريض والعمل مع الأسرة بقصد بذل المود لها .

دلالة السلوك غير السوي

إن الذين لا يتصلون بالاضطرابات العقلية اتصالاً مهنياً كثيراً ما يعجزون عن تقدير مداها وتكاليفها ودلالاتها .

الاضطرابات الكبرى :

تنتج الخسارة الكبرى في المال وفي القيم البشرية معاً من الاضطرابات التي تحتاج عادة إلى الرعاية داخل المستشفيات ، وتعرف هذه الحالات النالفة الشدة باسم الذهان ويطلق على المرضى المصابين بها اسم المنهوتين .

المدى

يوجد بالولايات المتحدة في أي فترة حوالي ٥٨٠,٠٠٠ مريض في مستشفيات الأمراض العقلية ^(١) . وفي مدى عام يدخل المستشفيات ١٤٢,٠٠٠ مريض جديد و ٤٤,٠٠٠ مريض يُعاد إدخالهم لحاجتهم إلى مقدار آخر من الرعاية . وفي سنة نموذجية حديثة خرج من المستشفيات ١٢٦,٠٠٠ مريض لشفايتهم أو تحسنهم أو لقعودهم على الحياة وسط عائلاتهم . ويموت بالمنشآت العقلية كل عام حوالي ٤٦,٠٠٠ مريض ، وليس هذا الرقم بالمرتفع إذا لاحظنا أن نسبة غير قليلة من هؤلاء هم لمرضى مسنين يعانون من أمراض الشيخوخة . وهناك تنقل كبير في نزلاء المستشفيات العقلية ، إذ أن عدد الذين يصابون باضطراب ذهاني أثناء فترة ما في حياتهم يفوق كثيراً عدد المنهوتين في تاريخهم ، كما أن عدداً كبيراً من المضطربين عقلياً ليسوا داخل المستشفيات ولكنهم يلقون الرعاية إما في بيوتهم أو في مؤسسات المسنين أو المعوزين . ويمكن تلخيص مدة الإصابة بالاضطرابات العقلية ، بالنسبة لمجموع السكان في الأرقام الصربية الآتية :

١ - حوالى ٥ من كل ألف يتزلون بأحد المستشفيات العقلية خلال فترة ما من كل عام .

٢ - حوالى ١٥ من كل ألف في حاجة جدية إلى الرعاية الطبية العقلية إما داخل المستشفيات أو خارجها .

٣ - من كل ألف يولدون سينزل ٥٠ بأحد المستشفيات العقلية خلال فترة ما من حياتهم^(١) .

ولكن النغمة المشائمة في هذه البيانات يتبني أن تعادها حقيقة مشجعة تلك هي أنه ليس هناك ما يدل على زيادة الإصابة بالمرض العقلي، أو على الزيادة في عدد من يهاون بتأثير ما ينسب للحياة الحديثة من صنف مطرد الشدة . وصحيح أن عدد المرضى في المستشفيات العقلية في ازدياد (من ٤٥٠,٠٠٠ في عام ١٩٣٥ إلى ٥٨٠,٠٠٠ في عام ١٩٤٥)^(٢)، ولكن هذا يرجع إلى توفير الرعاية داخل المستشفيات لمن يحتاجون إليها وإلى التحسن في قبول الجمهور للتسييلات التي أدخلت على المستشفيات العقلية . فلا معنى إذن للقلق من الزيادة السريعة في نسبة الجنون من أجل هذه الأرقام .

التكليف

بلغت نفقات إدارة المستشفيات العقلية التابعة للدولة في عام ١٩٤٥^(٣) حوالى ١٦٥,٠٠٠,٠٠٠ دولار . ولا يمثل هذا الرقم كل النفقات إذ أن المستشفيات الحكومية ترعى ٨٥٪ من المرضى . أما الباقيون غلظهم يلقون الرعاية في مؤسسات المعجزة أو تابعة للمجالس القروية أو البلدية أو الخاصة . وتستحدم المستشفيات الحكومية حوالى ٦٣,٠٠٠ من الموظفين . وحوالى النصف من جميع أسرة المستشفيات في الولايات المتحدة في المستشفيات العقلية . وهذه الأرقام تدل على أن الاضطرابات العقلية الخطيرة تمثل مشكلة اقتصادية على قدر كبير من الأهمية .

الاضطرابات العصبية :

الاضطرابات العصبية عن السلوك التوافقى الصحى أقل شدة من الدهان ، ولكنها نموقتها عدداً بدرجة كبيرة ، ومعظم هذه الاضطرابات الأقل خطورة تقع فيها يُسمى للمصاب وتتضمن المخاوف الشاذة والقلق وطمأنينة الحالات الأخرى التى سيحىء وصفها فى الفصل القادم .

على

من الصعب تقدير مدى الإصابة بالعصاب ، إذ أن حالته قلباً نحتاج إلى الرعاية داخل المستشفى ، وكثيراً منها لا يلجأ حتى لاستشارة الطبيب ولا بد أن نسبة العصاب إلى مجموع السكان مرتفعة جداً إذا صدقنا بعض التقديرات والأحكام . فقد قدر كثير من الأطباء أن نصف المرضى على الأقل يعانون من اضطرابات نفسية لا من المرض البدنى وحده ، وهذا يتضمن العدد الكبير من الأشخاص « العصبيين » وبعض الأشخاص الذين يذهبون إلى الأطباء لأنهم يعانون الزيادة الانفعالية فى عدد ضربات القلب مرضاً عضوياً بالقلب (كالحالة التى سبق وصفها) وكثير غيرهم . وقد قدر بعض الثقات أن الناس جميعاً يعانون من حالة عصاب فى فترة ما من حياتهم وأن حوالى ١٠٪ من السكان يعانون من العصاب على الدوام . وقد بينت بعض البحوث بصدد الصحة العقلية فى المصانع أن العصاب مشكلة كبيرة الدلالة فى دوائر العمل إذ ظهر أنه من ١٢ إلى ٢٠٪ من الموظفين فى المجال التجارية مُعطلهم الحالة « العصبية » وغيرها من أنواع العصاب^(١٥) . كما قد يتبين من دراسة دقيقة أجريت ببريطانيا العظمى على عدد كبير من العمال والكتبة بالمصانع ، أن ٣٠,٦٪ منهم تلبو عليهم أعراض عصبية ملحوظة^(١٦) .

الدلالة الاجتماعية :

تذهب الدلالة الاجتماعية للسلوك غير السوي إلى مدى أبعد بكثير من

الحقائق الإحصائية والاقتصادية ، فإن نسبة كبيرة جداً من الشقاء الشرى إنما ترتبط بالمرض النفسى . والأشخاص الذين يتعامل معهم الشقاء مع غيرهم من الناس ، والمتشاكسون وغير المتعاونين أو الميئوس المنحرفون إنما يعانون جميعاً من سوء التوافق النفسى . وتتضمن الصور الأخرى لسوء التوافق الأشخاص الذين لا يستطيعون الاحتفاظ بالعمل لسمات شخصية خاصة بهم والذين يستطيعون الحياة بسلام مع والديهم أو أزواجهم أو زوجاتهم أو أبنائهم والذين يكونون في حالة شقاء على الدوام . وعلم النفس المرضي يمدنا بطريقة لفهم هذه الصور من السلوك وفي بعض الحالات يشير إلى ضبطها وشفائها .

ولكن دراسة علم النفس المرضي دلالة اجتماعية أخرى أوسع نطاقاً فإن الأدب والدراما والتاريخ كلها ملأى بشخصيات لا يمكن فهمها إلا في ضوء السلوك غير السوى . وبعض هذه الشخصيات تلبى اضطرابات عقلية كبرى ، وعدد أكبر منها يبدى انحرافات السلوك الأقل خطورة . والناس غريبو الأطوار أو غير العاديين أكثر لفتاً للأنظار من الناس العاديين ، ومن ثم كثرت في الأدب وفي التاريخ أيضاً . وإن دراسة علم النفس المرضي لا تُعِيننا على قهر أكبر من المهم لها من وما كبت فقط ولكن لتيسر وتايلون أيضاً .

تفسيران لعدم السواء

يوجد تفسيران أساسيان للانحرافات العقلية لا بد من التفرص لهما إذا أردنا فهمهما فهماً جيداً . ويمكن إيضاح وجهى النظر بمثال بسيط . لنفرض أننا قلنا لكل من شخصين « أرفع يدك » دون أن يجيب أى منهما ما طلبنا . لنحاول الآن بحث السبب في عدم تنفيذ تعليماتنا . سنعرف أن أحد الشخصين أصم . . . أصيب منذ بضع سنوات بمرض مُعَد وصل إلى الأذن الداخلية وأتلفها بصفة دائمة . أما الشخص الثانى فلا صمم به ولا تظهر عليه أى علامة أخرى لعجز

عضوى ولكنه فرنسى لا يعرف الإنجليزية ولا يستطيع فهم ما نقول له . وعلى ذلك ، فإن السلوك قد يتأثر من نقص فى التركيب أو من نقص فى الأداء الوظيقي لتركيب سوى . ويمكن القول بوجه عام أن التغيرات الوظيفية تنتج عما تعلمه الإنسان أو عما لم يتعلمه .

التفسير العصبي الفسيولوجي :

ينظر طب الأعصاب وعلم وظائف الأعضاء إلى الفرد كآلة معقدة ، وأى قصور فى هذه الآلة عن الأداء المرضي ينبئ إذن أن يفسر على أساس العجز فى الآلة وأن بعض أجزائها مُعطل عند العمل ، ويمكن أن ينتج هذا العطل عن تلف جزء ما من الجهاز العصبي ، أما بالإصابة العارضة أو العملية المرضية . هذه الحالات تقع فى اختصاص طبيب أمراض الجهاز العصبي الذى يتضمن تخصصه معرفة مفصلة بتركيب المسالك العصبية . أو قد ينتج عن الجهاز العصبي عن الأداء الصحيح بسبب سم مكتسب من الخارج كالكحول أو بسبب مادة سامة تفرز فى الداخل ، وجانب من ميدان علم وظائف الأعضاء يعنى بهذه الحالات .

وليس فى وسع عالم النفس أن يتجاهل التفسير العصبي الفسيولوجي إذا أراد أن يصل إلى فهم شامل للاضطرابات العقلية ، وعلى الرغم من الأساس المتضمنة فى هذه التفسيرات لا تدخل فى نطاق علم النفس فإن نتائجها نفسية دون ريب . فإذا حدث نتيجة لهذه الاضطرابات العصبية الفسيولوجية - أن طهر على الشخص اضطراب فى السلوك وتعلم عليه أن يتذكر أو استحال عليه التفكير أو الحكم الصحيح كان لا بد لعلماء النفس أن يهتموا بهذه الحالات وأن يصنعوها دراسات علم النفس المرضى .

التفسير البيكولوجي :

ينظر علم النفس إلى الفرد ككائن كادح يعمل دائماً لإشباع رغباته

في بيته . فالمفاهيم الرئيسية لديه إذن هي دوافع الفرد وإحباطاته وصراعاته ونكباته لا أعصابه أو تركيبه الكيميائي . والقواعد الأساسية لعلم النفس المرضي إنما تُستمد من علم النفس التجريبي السوي . فالطرق التي يتعلم بها الأفراد نكباتهم هي هي في أساسها سواء كانت النتيجة النهائية سلوكاً سوياً أو سلوكاً غير سوي ، والإجابات الملاحظة أو الإجابات الصحيحة سواء لأسئلة المدرسة أم لمشكلات الحياة إنما تتعلم بنفس العمليات .

وتقول وجهة النظر النفسية إن السلوك غير السوي توافق غير ملائم لصراع بين حاجات الفرد وحاجات البيئة ناتج عن عملية تعلم فاشلة ، وبنوضح ذلك بمثال . طفل في الخامسة من عمره يلجأ للرباض لا يتكلم إطلاقاً ولا يشارك غيره من الأطفال نشاطهم ولا يُبدي غير التفلل والانسحاب كلما تحدثت المدرسة إليه . وقد يرجع سلوكه هذا إلى صمم بالغ أو إلى تقص عقلي وفي هذه الحالة تكون النظرية الفسيولوجية مثمرة ، ولكن فحصه يكشف عن أنه لا يُعاني من الصمم أو التقص العقلي ، ثم تكشف دراسة حياته البيئية أن والديه يتشاجران كثيراً وبعنف ، وأن أباياه قلما يلغض إليه إلا ليعاقبه على عفوته وأن أمه تركز عطفها على أخيه الأصغر منه ، إذ تعد الولد الصغير « شريراً » كأيها . فتعلم الطفل من قبيل التوافق مع هذه الظروف ، أن ينسحب وأن يكون صامتاً متحزناً . بعدما هذا المثال بالمفاهيم الأساسية لوجهة النظر النفسية فإن الطفل حاجات معينة إلى النشاط والإفصاح كما أن له حاجات قوية للطف والعلمانية ، ولكن ببته تُسب صراعاً بين هذه الحاجات لأنه كلما عمل شيئاً لقي التفرج أو العقاب فهو يحل هذا الصراع بالانسحاب لكي يجنب التهديد بفقد حب والديه . وهذه العمليات نفسها تشاهد في الكبار كما تُشاهد بين الأطفال . فالتاس يتعلمون كيف يصبحون مسرفين في العلوان وكيف يستغلون المعتقدات الزائفة وكيف يحاؤون أو يبدون ألوأناً أخرى من عدم السواء نتيجة للحلول غير الملائمة لصراعات التوافق .

وليست وجهة النظر النفسية بالمعارضة للتفسير الفسيولوجي ، فكلما تعرض إنسان للتوافق أو التلم حدثت تغيرات فسيولوجية في جهازه العصبي فالظرية النفسية تفسر الاضطراب العقلي من حيث إنه الأداء غير الموفق اجتماعياً بالجهاز العصبي سليم ، لا من حيث إنه مرض أو إصابة بالجهاز العصبي .

ولا ينبغي للطالب ، من وصف هاتين النظرتين ، أن يستنتج أن بعض الاضطرابات العقلية فسيولوجية بأكملها ، في حين أن بعضها الآخر له أساس سيكولوجي فقط . إذ الأرجح أن جميع الاضطرابات العقلية ، بدلا من ذلك ، ترجع إلى مزيج ما من نوعي الأسباب . هذا وإن هناك لفروقا بين الاضطرابات العقلية في الدرجة التي تنطبق فيها كل من وجهتي النظر الفسيولوجية والسيكولوجية فبعض هذه الاضطرابات أقرب إلى وجهة النظر الفسيولوجية وبعضها الآخر أقرب إلى وجهة النظر السيكولوجية . ولكن كلا العاملين يشترك في جميع الحالات بقدر ما .

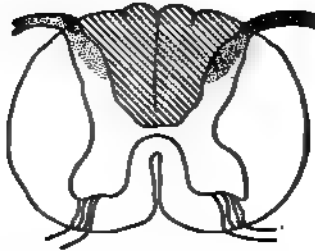
عيوب التكوين والسلوك غير السوي

نجمت وجهة النظر العصبية التيمولوجية نجاحاً ملحوظاً في تفسير بعض أنواع علم السواء العقلي ووجهة النظر هذه معقدة جداً ، إذ أن تشريح الجهاز العصبي نفسه معقد غاية التعقيد ، والإصابات والاضطرابات التي قد تصيبه أكثر تعقيداً . ومن المستحيل ذكر تعصيلات كثيرة عن وجهة النظر العصبية الفسيولوجية في حدود هذا الفصل ، ولكن يمكن ذكر بعض النماذج على سبيل المثال مع قدر من التبسيط لتوضيح كيف يمتص التخصص العصبي الفسيولوجي في عمله ، وسنختار لذلك مثالا لمرض يصيب الحبل الشوكي ، وآخر يصيب جزءا محدودا من الدماغ ، وآخر يصيب الدماغ بوجه عام .

حالة أناكسيا* (الحالة السادسة) :

من المشاهد المألوف إلى حد ما في الطريق رجل له مشية خاصة يستعين عليها بعضاه ساقاه تتزعان إلى ابتعاد إحداهما عن الأخرى وتربحان إلى الأمام بغير انتظام وتدوسان الأرض بحدة بينما تظل الركبة متخشبة وتكون القدمان مصابيتين معاً . هذا هو وصف مرض الخراخ *talus dorsalis* أو الأناكسيا الحركية . وهي حالة يمكن تفسيرها بصورة مرضية للغاية من وجهة النظر العصبية الفسيولوجية والمرص بوجه عام أعراض أخرى منها آلام شديدة بالساقين ، وأزمات معدبة وعطل في الإحساسات الجلدية ولكننا سنتناول هنا الأناكسيا فقط أو اختلال التأزر الحركي السابقين .

إن الفحص الإكلينيكي لحالة خراخ يكشف بقدر أكثر من التفصيل عن سمات معينة للمرض ، ففي استطاعة المريض أن يقف منتصف القامة إذا فتح عينه لكي يرقب ما حوله ، ولكنه يترنح ويسقط إلى الأرض إذا أهمل عينه . أما معكس اختلاج الركبة فيترع إلى القطة أو إلى الزوال ، أما معكس إنسان العبن فيبدى خاصة معينة ، إذ أنه في الحالات السوية ينتقبض عند ملائمة الإبصار للرؤية على بعد ولكنه لا ينتقبض إذا سقط ضوء لامع على العين . وإذا طلب إلى المريض أن يضع أصبعه على أنفه وهو مقفل العينين لتعذر عليه ذلك جداً . والاختبارات المتنوعة الأخرى تكشف عن أن المريض فقد الإحساس بالحركة أو الإحساس العضلي الخاص بحركات أجزاء بدنه ومواضعها ، فهو لا يعرف مواضع قدميه حتى يراها بعينه ، وهذا نوع من العطل الحسي . ومشيته تأخذ ذلك الطابع الركيك لأنه فقد «الشعور» السوي بالحركة . على أن الإحصائي العصبي يستطيع أن يكون أكثر نوعية في تحديد موضع المرض ، فهو يرجع إلى انحلال في الحزم الخلفية للحبل الشوكي (انظر



شكل ١١ - انحناء عظمي لعمل الشوكي في الحزاع

تمثل المنطقة المظلمة خلف الفم الحزوم الخلفية التي تعمل الانقطاعات لأحاسيس الحركة والتأرد إلى المراكز العليا . ويظهر أضرار الحس مصابة أيضاً كما ترى في المناطق ذات النقط

الشكل ١٤) - إذ خلال هذه الحزوم من الألياف تمر اندفاعات الإحساس بالحركة من الأعصاب المحيطة إلى الدماغ . ويؤدي تلف هذه الحزوم إلى النتيجة التي أشرنا إليها أي فقد الإحساس بالحركة . وبفضلنا عن ذلك فإن هذه الحالة ترجع في الغالبية الساحقة من الحالات إلى عيوب زهرية تصيب الحبل الشوكي وبصفة خاصة هذه الحزوم الخلفية ، فالإحصائي العصبي يستطيع إدراك أن يعطى صورة كاملة لهذا المرض من حيث إصابته الميكانيكيات العصبية .

حالة أفازيا* (الحالة السابعة) :

أدى تجمع الغاز في إحدى العمارات التجارية إلى انفجار شديد أثناء مرور إحدى السيارات ، فأصيب كثير من ركاب السيارة بالأذى ومن حولهم شاب أصيب بكسر في عظمة الجمجمة أدى إلى اختراق قطعة من الصلب في الدماغ في الجانب الأيسر فوق الأذن مباشرة وقد تما من هذه الإصابة بصورة ملحوظة ولكن بعد زوال الصلصة الأولى تبين أنه لا يستطيع أن يتكلم . كان يهمهم

الكلام مهماً لا بأس به ، وكان يستطيع التفاهم عن طريق الإشارات والإيماءات ولكنه حين كان يحاول الكلام كان لا يخرج من بين شفتيه إلا رطانة لا معنى لها . هذه الحالة تنتمي إلى الطائفة الواسعة من حالات الأفازييا أو الاضطراب الذي يصيب القدرة على التفاهم بواسطة الكلمات .

والأفازييا من النوع البتاني الذي تناولناه الآن ، تتيج عن أذى يصيب مناطق الدماغ التي تضبط الوظائف القنوية (شكل ١٥) . وتقع هذه المناطق



الشكل ١٥ - مناطق الدماغ التي تصاب بال تلف عادة في حالات الأفازييا

الشكل يمثل نصف كرة الدماغ الأيسر والمنطقة المظلمة في النصف الجبهي هي التي تصاب في الأفازييا الحركية . أما تلك التي في النصف الصدغي فلها تصاب في الأفازييا السمعية . وتلك التي في النصف الخلفي القنوي فلها تصاب في الأفازييا البصرية .

في جانب كل نصف من الدماغ مع ملاحظة أن نصف الكرة الأيسر أكثر أهمية لدى الأيسر* هذا إلى أن أجزاء من كل من الفصوص الأربعة للدماغ تشترك في هذه العملية ، مع ارتباط كل منها إلى حد ما بوظائف محددة . ونفصلي النظرية الكلاسيكية في الأفازييا - وهي التي ينكرها بعض اللغويين نوعاً - أنه يوجد نوعان من هذا الاضطراب: الأفازييا الحركية والأفازييا الحسية والحالة التي وصفناها هنا تدخل بصفة أساسية في النوع الحركي ، فإن قدرة الشاب على فهم اللغة تكاد تكون سليمة ولكنه عاجز عن عمل التآزر المنطوق اللازم للكلام وتعزى هذه الوظيفة إلى جزء من النصف الجبهي . ويمكن التمييز في

* الذي يستعمل يده اليمنى أكثر من اليسرى . (المترجم)

الأفازيا الحسية بين الأفازيا السمية ، أى عدم القدرة على فهم اللغة المطبوعة ، والأفازيا البصرية ، أى فقد القدرة على القراءة . وليس من الميسر تصنيف معظم حالات الأفازيا في أحد هذه الأنواع بصورة قاطعة ، لأن وظائف الدماغ ليست متميزة بهذا الوضوح كما قد تنحسب إليه النظرية الكلاسيكية ولأن الإصابات تتناول عادة أكثر من منطقة واحدة محددة .

وكثير من حالات الأفازيا تنشأ تدريجاً ، فقد ظل الشاب الذى أشرنا إليه لا يستطيع النطق بكلمة عشرة أيام ، ثم نجحت للمرضات في تعليمه النطق ببعض الكلمات البسيطة مثل « أشرب » و « يرتال » و « لبس » وبعد ثلاثة شهور كان قد استعاد بالتعليم من جديد محصوله من الكلمات بدرجة لا بأس بها ، وكان من الممكن أن يعد شخصاً سوياً ، وقد تبين من فحص الدماغ للمصابين بالأفازيا ، مع تجارب مماثلة على الحيوانات الدنيا ، أن مناطق الدماغ التي تُصاب بالتلف لا تسيد وظائفها السابقة وأن هذه الوظائف تقوم بها المناطق المجاورة التي لم تُصاب بالتلف ما استمر التعليم من جديد . على أنه إذا كان التلف قد أصاب منطقة كبيرة جداً ، فإن إحتمال التعليم من جديد قد يصبح محدوداً جداً .

عدوى عصبية عامة (الحالة الثامنة) :

تبدو على رجل في إحدى المستشفيات العقلية مجموعة متنوعة من الأعراض متتال ثلاثة منها عتابة خاصة ، فأولاً ظهرت عليه أناكسيا واضحة تشبه إلى حد ما تلك التي ذكرت بالحالة (٦) فشيء غمطية وحركاته عاجزة كلية عن التآزر كما أنه تبلو عليه العلامات الإكلينيكية المنعكسة نفسها التي كانت في حالة الأناكسيا السابقة . وثانياً يبدى انحلالاً عقلياً واضحاً نوعاً كذلك الذي جاء بالحالة (٢) التي وصفناها في ص ٣٤٣ . فهو لا يعرف اليوم ، ولا أبن هو ، ولا من الذين يتصلون به ، كما أن معلوماته ضئيلة ، ولا يستطيع

القيام بالعمليات الحسية . والمتخصص في الطب العصبي الفسيولوجي ، يعرف من هذه الأعراض ومن غيرها أن هذه حالة شلل ، عدوى زهرية عامة بالجهاز العصبي ، فإذا سُئل تبطيلاً للانحلال الذهني أجاب بأن الدماغ كله مصاب . وهذه الملاحظة مؤيدة على نطاق واسع ، هذا فضلاً عن أن سبب العدوى معروف بأنه الزهري وهذه حقيقة عظيمة الأهمية .

ولكن المريض يبدى نوعاً ثالثاً من الأعراض قد يكون ذا أهمية سيكولوجية أعظم . فإنه يعاني هذياناً تعاطمية شديدة العنف . . . إذا سُئل قال إنه يمتلك ملايين الدولارات ومئات الزوجات وآلاف الأبناء ، وهو ملك أو رئيس دولة أو قائد أو إله ، والمستشفى قصره وكل المرضى دونه هم خدمه — فكيف يمكن تفسير هذه الهذيانات بوجهة النظر العصبية ؟ إن الإحصائي في الطب العصبي يقول مرة أخرى إن الدماغ كله مصاب . وهذا صحيح لكن دون أن تكون الإحابة نوعية بقدر كاف فلإنها تضر الأحكام المخططة التي تسمح بإيواء الهذاء ، ولكنها لا تضر مصدر الهذاء نفسه . فإن هناك شيئاً إيجابياً يصدد الهذاء لا يمكن معه إعادته على أنه مجرد « خطأ في الحكم » . هذا فضلاً عن أن هذياناً التعاطم هذه لا تظهر لدى جميع المصابين بالشلل ، فبعضهم يسيرون إلى الانحلال وحسب ، وبعضهم يصابون بانتيباط بيناً يصاب غيرهم بهياج شديد . وليست هناك فروق معروفة في انحلال الدماغ تميز هذه المجموعات والمختصون في الطب العقلي يشيرون عادة إلى التاريخ السابق للمريض ، وإلى عاداته بوصفها العامل الذي يؤدي إلى هذا النموذج أو ذاك في سلوك المريض بالشلل العام . وهكذا تتقدم النظرية السيكلوجية لتحصل عبء التفسير الذي عجزت عن تقديمه النظرية العصبية .

مرايا النظرية العصبية الفسيولوجية وقصورها :

نمات التفسيرات العصبية والفسيولوجية يوضحها وسهولة تطبيقها . وهي ترضى

لأنها تشير إلى وجوه التقصير المحققة في البناء الحالي للإنسان التي تجعله يتصرف كما يسلوك . وهذه النظرية عملية لأنها تقترح وسائل محددة في العلاج والوقاية ، فإن كثيراً من العيوب العصبية الناتجة عن أمراض أو أورام يمكن أن تنشأ بالعقار أو الجراحة ، كما أنه يمكن الوقاية من الشلل باستئصال الزهري الذي يؤدي إليه . على أن التفسير العصبي الفسيولوجي يكون في غير حالاته إذا تناول الاضطرابات البسيطة والمحددة نسبياً كحالات الشلل والأماكسيا والأعازيا ، كما أنه يمكن أن يساهم مساهمة عظيمة في تفسير كثير من الاضطرابات الأكثر تعقيداً ، ولكنه لا يستطيع أن يعالج المشكلات التي تشمل سلوك الفرد أو تفكيره كله ، إذ لا يد هذه الحالات من التفسير البيكولوجي أيضاً ، إذ أن التصورات الأساسية إنما تستمد من عادات التوافق لدى الفرد .

الصراعات النفسية والسلوك غير السوي

يستند التفسير البيكولوجي لسلوك غير السوي إلى مثل مفاهيم الحاجة والصراع والتوافق التي يمكن تطبيقها أيضاً على الأسوياء من الناس . فكل إنسان عليه أن يصل إلى التوافق . وغير الأسوياء هم الذين يصلون إلى حلول غير مرضية لمشكلات حياتهم .

العملية التوافقية :

يمكن أن تعد الحياة سلسلة من عمليات التوافق التي يمدل فيها الفرد سلوكه في سبيل الاستجابة للموقف المركب الذي ينتج عن حاجاته وقدرته على إشباع هذه الحاجات . ولكي يكون الإنسان سويًا ينبغي أن يكون توافقه مرأ ، وينبغي أن تكون لديه القدرة على استجابات متنوعة تلائم المواقف المختلفة وتنتج في تحقيق دوافعه .

وقد بحث بعض الجوانب الأكثر بساطة في التوافق عن طريق بعض

التجارب التي أجريت على الحيوان والإنسان وكذا أيضاً عن طريق بعض المشاهدات في الحياة اليومية . وإن تجريبى الخطوة والمتاحة لتصوران هذه العملية بوصوح ، ففي البداية يكون الدافع لدى الحيوان حاجة فيسيولوجية فهو جائع أو عطش أو محبوس ، يد أن ظروف البيئة وعجزه عن معالجة هذه الظروف تمنعه من إشباع هذه الحاجة ، فتكون الخطوة التالية أن ينصرف إلى نشاط موع من المحاولة والخطأ حتى يكشف حلاً يؤدي به إلى الحصول على المكافأة ويقلل مما لديه من حافز . ويمكن تلخيص العملية التوافقية في أربعة مفاهيم :

- (١) الدافع (٢) الإحباط (٣) الاستجابات المنوعة (٤) الحل .
- ويمكن ملاحظة مثل هذا التسلسل في التوافق الاجتماعي المعقد لدى الإنسان . فإن فقد إنسان ما وظيفة لا يؤدي إلى إحباط حاجاته الاقتصادية وحسب بل يؤدي أيضاً إلى إحباط دوافعه الاجتماعية الهامة كالحاجة إلى القبول الاجتماعي والتقدير والكرامة ، وهو في محاولته الوصول إلى توافق بنائي سوى يبحث ويتقصى (استجابات منوعة) حتى يوفق في الحصول على عمل آخر (الحل) .
- وبما يستوقف الانتباه يصعد التوافق الاجتماعي لدى الإنسان ميلاً إلى عمل حلول بديلة غير وافية بالغرض ، فبدلاً من البحث عن وظيفة قد يقصد الرجل إلى بيته ويحفر خواطر التظلم في النظام الاقتصادي ، أو قد يوجه القوم إلى غيره على ما أصابه من تعطل أو يدعى أنه مضطهد أو يطالب من الغير أن يعولوه . وهذه الحلول البديلة غير الوافية بالغرض أكثر أهمية لعلم النفس المرضي .

الدوافع :

يمكن تصنيف الدوافع التي تؤدي إلى السلوك التوافقي إلى حاجات فيسيولوجية كالجوع ، ودوافع اجتماعية كالرغبة في الحصول على الموافقة . وفي الحضانات المتقدمة التي تلقى الحاجات الفسيولوجية فيها الإشباع يكون للدوافع الاجتماعية دلالة كبرى من حيث التوافق . والدوافع الاجتماعية

الشريفة معقدة غاية التعقيد ولا يمكن تبسيطها بصورة مُرضية و فائتمة من الأسياء وهي تكسب بصفة خاصة أثناء الطفولة عن طريق عمليات التعلم التي تحددها العوامل الحضارية . فإذا بقي الإنسان بحاجة غير مشبعة شعر بالتوتر وعدم الراحة والتأهب للاستجابة ، ومن ثم كثيراً ما يطلق على أساس الدوافع « التوتر » ، وإشباع الدوافع يؤدي إلى « خفض التوتر » . ولا شك أن العجز والاعتماد المتصورين في الطفولة يعلمان الإنسان الحاجات الاجتماعية الأساسية إلى الطمأنينة ومطابقة الجماعة والقبول منها والامتثال الاجتماعي والشاء أكثر من الازدواء والقطعية وما أشبه . وأن حصولتنا وهي تتطلب من الناس النجاح عن طريق المباداة لتلغ بهم إلى اكتساب دوافع قوية نحو البروز والسيادة والتفوق على المنافسين والتغلب على العقبات إلخ . وكثيراً ما يؤدي إحباط الحاجات الاجتماعية إلى ألوان التوافق غير الملائم .

الصد والصراع :

الإحباط ، بمعنى واسع ، هو الظرف الذي يمنع تحقيق دافع وهالك صفتان رئيسيان من الإحباط — الصد والصراع .

الصد : يمكن تعريفه بأنه الإحباط الناتج عن موقف ما ، فيمنع الدافع من أثر غقيات خارجية أو من نشاط أشخاص آخرين ، والطفل يصد إذا وجد شيئاً يرغب فيه موضوعاً أعلى وف أعلى من قدرته على الوصول إليه أو إذا منعه والده أو مدرسه من تناوله ، وقد أظهرت الأدلة التجريبية والتجارب العادية أن الصد البسيط قلما يؤدي إلى صعوبات توافقية خطيرة ، فإن المرة إذا صد يثابر عادة حتى يجد حلاً ، أو يتصرف عن الهدف إذا كان مستحيل التحقيق ، ولكن الصد في كثير من الأحيان يؤدي إلى العدوان ، هجمة غاضبة على الشيء أو الشخص الذي يعترض السبل . والقول إطلاقاً بأن العدوان نتيجة متوقعة للصد يساعد في فهم سلوك بعض الناس كالمراهقين الجاثمين وبعض الجماعات كالشعوب المنحلقة .

أما الصراع فهو الإحباط الناتج عن دافع ما أو الإحباط الداخلي ، فإذا أثبت دافعان متناقضان في موقف بعينه كان على الشخص إما أن يختار أحدهما أو يصل إلى التراضي بينهما أو يظل غير مستقر دون حلول . وكل إنسان يعاني بعض الصراعات ولكن أغلبها يحل بقدر معقول من التجاوح . أما الصراعات الخاصة بالنواضع الأساسية جداً والتي أجد تعطلها فلا يمكن التسوية بينها إلا بواسطة حلول بديلة بعيدة كل البعد عن الوفاء بالفرض وهذه هي الأساس في كثير من ألوان علم السواء النفسي .

تجارب على الصراع :

أمكن إيضاح آثار الصراع بواسطة طائفة من التجارب . فقد أمكن مران القطط في سلسلة من هذه الدراسات (١٢) على فتح صندوق طعام والأكل بمجرد إعطاء إشارة من الضوء والطين ، ثم أحدث الصراع بعد ذلك بواسطة إحداث صدمة كهربائية وعصفة من الهواء المضغوط في لحظة تناول الطعام . وقد انطوى الصراع على الميل إلى القرب من الطعام والرغبة فيه والميل إلى الخوف منه وتجنبه فظهرت على القطط صور شتى من السلوك غير السوي ينشأ منها القلق والرعدة والهواء والاضطراب في سرعة نبضات القلب والتنفس ، كما تجنب صندوق الطعام بل لقد رفضت أحياناً تناول الطعام وهي في صاديقها العادية . كان هناك أيضاً سلوك دفاعي بديل يتضمن التنظيف المسرف والنشاط الزائد والأعمال العدائية ضد الحيوانات الأخرى . وقد كان لهذا الانهيار ، آثاره الدائمة الواسعة النطاق على القطط ، إذ ظل شهوراً عدة بعد إزالة التنبيه عن الجهاز ، وأثر في سلوك القطط في المواقف العادية . وقد كانت الآثار المدعشة للصراع متباينة مع آثار مجرد الصدم ، إذ أن القطط حين كانت تتعرض للصدم وذلك بقتل صندوق الطعام أو بقطع الطريق إليه بواسطة حاجز زجاجي لم تصب « بالعصاب » .

وتلقى بعض التجارب المبكرة التي استعملت طريقة المنعكس الشرطي شيئاً من الضوء على الصراع^(٨). فقد دُرب كلب في بادئ الأمر على الاستجابة بإمرار اللعاب له ماء، مثلاً تقديم حائرة ليرأها، دون الاستجابة لنبه مماثل كالقطاع الرائد وسرعان ما تعلمت الكلاب هذا التمييز فكانت تستجيب للنبه الأول دون الثاني، وبعد ذلك قرب المنبهان أحدهما من الآخر تدريجاً، وذلك يجعل القطاع يقرب في شكل الدائرة حتى لم يعد الحيوان قادراً على التمييز بينهما. يمكن القول الآن بأن الموقف قد أصبح صراعاً: فقد أصبح للحيوان ميل للاستجابة ولعلم الاستجابة للنبه معاً. في هذه التجربة هـ انهار، بعض الكلاب فسأل لعابها دون تمييز لكثير من المنبهات وأخذت تسبح وتتن وتناول الفكاك من مرابطها وظهرت عليها العلامات الفسيولوجية للأوجاع الانفعالية العنيفة، وكانت هذه النتائج باقية. وفي سلسلة لاحقة من التجارب ظل أحد الكلاب عصياً ٥ عشر سنوات، وأحد الغنم ثلاث عشرة سنة بعد إحداث الصراع^(٩). وإن التجارب والشواهد المؤيدة لما من دراسة حالات الأشخاص سيئ التوافق لتدل على أن الصراع يؤدي دوراً مزدوجاً. فإن الشخص إذا ووجه بصراع لا سبيل إلى حله يصبح مصرف الانفعال وإلى حد ما يعوزه الضبط العقلي لسلوكه. فالصراع إذن هو السبب المثير لسلوك التوافق. أما الآثار الدائمة الباقية للصراع فتشير إلى أن الصراعات العنيفة التي لم تحل في الطفولة قد تؤدي إلى تغيرات خطيرة في الشخصية تجعل التوافق في المستقبل أكثر مشقة وصعراً.

مصادر الصراعات البشرية :

تنتج أعنف صراعات الطفولة من علاقة الطفل بوالديه، فالأطفال يعتمدون دائماً على والديهم للسند، وأيضاً الحب فإذا كان الوالدان مسرفين في البرود أو عدم الاستجابة، أو إذا كانا يستعملان العقاب كوسيلتهم الوحيدة في الضبط فقد ينشأ لدى الطفل شعور أساسي بعدم الطمأنينة،

مهم بحبه ولديه وبخشاها معا . وكل الناس تقريباً يجبرون هذا الصراع في درجة خفيفة ، ولكنه حين يشتد فقد يؤدي إلى شخصية قلقة «عصبية» . مثل هذا الطفل يحمل معه حين يكبر توقفاً مسروقاً إلى الحنان وخوفاً من فقدته يعرفل علاقاته كلها مع الناس .

ويمكن أن تنشأ صراعات أخرى في كل أطوار النمو البشري ، فالصبي الذي يروح تحت خوف قوي من أن يصاب بالأذى أو يصادف العشل يعان صراعاً حين يلعب مع غيره من الصبيان ، فهو يريد أن يلعب ولكنه يخشى نتائج رغبته ، وهذا هو جوهر الصراع .

وهناك دافع قوي ، لدى الأطفال والكبار معاً ، إلى التفوق والنجاح وسبق الغير ولكن الناس قد تعلموا أيضاً الدوافع المضادة التي تقضي بمراعاة الغير والحصول على استحسانهم . ونتيجة ذلك أن الكثيرين من الناس الذين يحاولون الاندفاع إلى الأمام يشعرون بالخطيئة من عدوانهم ، مما يثير لديهم الصراع

التوافقي غير الملائم :

الإنسان الذي يلقى الصدد أو يكون في صراع يصبح في حالة اضطراب ونوتر ، ثم يزداد توتره شدة من الاستجابة الانفعالية الفؤذية التي تنتج عن الصراع والتي تسمى عادة بالقلق . والقلق قريب من الحزن وهو الاستجابة لمصيبة متوقعة ، لموقف ذي قوة دافعة كبيرة يشعر الشخص فيه بالعجز وعدم القدرة على الوصول إلى أي حل يثنى .

وفي التوافق السيئ يسمى المرء إلى إشباع دوافعه ، ولكن النتائج ، بطبيعة الحال ، قد تتباين في كيفها تبايناً كبيراً . فإذا كانت الحاجة هي السيادة والبروز فقد يحصل الشخص على الإشباع من النجاح فعلا في عمله أو من التجاح البديل في امرايات أو الرياضة أو من الانضمام إلى جماعة أو حركة تشعره بالأهمية . وهذه كلها حلول مرغوب فيها .

أما في التوافق غير السوي فإن دافع الشخص لا يكون الحاجة إلى الإشباع الإيجابي بقدر ما هو الحاجة إلى خفض قلقه . وقد يكون على خشية من الخطوات اللازمة للتجاذب الحقيقي ولكن عليه أن يصل إلى لون ما من التسوية في توافقه حتى يخفف من تعبه . فإذا كان بحاجة إلى السيادة ولكنه على خشية من المباداة فقد يحل الصراع باصطناع المعاذير لتصور أذاته أو بالمبالغة في تصوير عجزه أو بأحلام اليقظة تدور حول العظمة أو باجترار الاعتقاد بأن الناس يضطهدونه . وكل هذه الحلول تعمل على خفض التوتر إلى حد ما لأنها تعين على تهدئة القلق حين ينكشف الأداء الفعلي . وهذه الأمثلة تقودنا إلى لب الضيق السيكولوجي للاضطرابات العقلية ، فالسلوك غير السوي يترع إلى خفض القلق الناتج عن الصراع لدى الفرد ، ومن ثم فإن فهم العرض النفسي يتضح إذا ألقينا مثل هذه الأسئلة . « أى حاجة توافقية يحققها العرض ؟ » « أى قلق أو صراع يمنيه العرض أو يخفف منه ؟ » « أية فائدة يمنيا الشخص من سلوكه ؟ » « وحين يمكن الإجابة على هذه الأسئلة فقد وضحت أسباب عدم السواء .

الشعور والتوافق :

لا ينبغي أن نظن أن هناك إنساناً يختار عامداً أن يكون سيئ التوافق أو عصياً ، وحتى الأسوياء من الناس لا يدركون دوافعهم بوضوح ولا كيف يشعروها ، أو يتفهم « الاستبصار » ، أو لقرار الحقيقة نفسها في عبارة أخرى ، كثير من عمليات التوافق الهامة لديهم « لاشعورية » . وأن مفهوم الدافع والصراع اللاشعوري لمعنى هام في علم النفس ولكنه كثيراً ما يساء فهمه ، فليس في « العقل » جزء يسمى اللاشعور تستبد إليه الصراعات المؤلمة والاندفاعات المنبوذة ، ولكن اللاشعور بدلاً من ذلك ، ينبغي أن يفهم على أنه معنى وطني ، طريقة في الأداء وليس شيئاً أو مكاناً . وكثير من الدوافع والصراعات لاشعورية لأنها تتعلم في فترة مبكرة من الحياة قبل أن نترجم في

العاظ ولكن بعضها الآخر يصبح لا شعورياً كوسيلة إلى التوافق ، فإن عدم التفكير في موضوع مؤلم إحدى وسائل التوافق معه وهي وسيلة يبلغ الناس من الرعاية فيها حداً يدعو إلى الدهشة .

أما سيور التوافق المصلحين فإنهم « يجدون عرضاً » طولم التوافق لأها نحفض من قلقهم . والواحد منهم إذا أتى عملاً أو جالت بخاطره فكرة مبهجة بأنه « أحسن » دون أن يستطيع القول لم شعر بذلك . ويمكن اكتساب كثير من العادات التوافقية لأنها تشبع بعض الدوافع أو تخفض من القلق وليس لأنها تكون موضوع اختيار عقل أو شعوري . وما هناك من أحد يختار لنفسه أن يصبح هادئاً ولكن الإنسان المصاب بالهذاء يكسب بالتدريج وسائله المعروفة في التفكير لأنها تعينه على التراضي أو تخفف من بعض حاجاته الشخصية

الشخصية .

قلما يظهر سوء التوافق أو الاضطراب العقلي فيبدأ بل إنه يسمو تدريجياً خلال فترات طويلة من الوقت . ولو بحثنا التاريخ السابق لإنسان سيء التوافق فرأينا أنه كان يبدى لفرة طويلة من سمات الشخصية ما كان هو خليف بأن يؤدي به إلى هذه الحالة الأخيرة . وحتى الشخص الذي يحدث انسحابه بطريقة حادة كان فيما مضى يميل إلى الحجل والعزلة والهدوء المسرف ، كما أن الشخص الهائى خليف بأن يوصف بأنه « كان دائماً على رية من غيره وعلى غرور بقلواته » . ومن هذه الحقائق خرجت النظرية التي تقول بأن شخصية الفرد هي للغة الأساسية أو الهوية لعدم السواء ، وهذه نظرية ذات قيمة ولكنها قابلة لسوء تأويل خطر .

إن الفرد لا يملك ما يملك « لأنه » يتنى إلى نموذج بعينه من نماذج الشخصية ، ولكن ما يقال إنه نموذج شخصية ليس إلا الدليل على عاداته التوافقية التي اكتسبها فيما سبق . ومن ثم كانت نظرية النماذج الفطرية في

الشخصية بمثابة وضع العربة أمام الحصان . وأنه لمن عديم الصواب أن يقال إن شخصاً ما ينسحب لأن له شخصية منسحجة أو « منطوية » . فإن السلوك المنسحب ليدل على أن خبرات الشخص وراثته علمته أن يستعمل هذا اللون من الرجوع التوافقي دون غيره . وما الشخصيات المنسحجة أو المنكوبة أو المركزة حول الذات أو المتحللة الأعذار أو المنسحجة أو الشاكية إلا « النتائج النهائية » لعمليات التعلم التوافقي وليست المصادر لهذا التوافق . ولوالتر هذا التفسير لا يمكن تعريف شخصية الفرد بأنها « عاداته الدائمة في تحقيق أنواع أو كفايات من التوافق » وهذا هو أكثر المعاني فائدة ونحن بصدد نظرية سيكولوجية للسلوك غير السوي .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. *Movement of Patients in Mental Hospitals* : 1945. U.S. Dept. of Commerce, Bur. of the Census, Series MP, No. 12, March 26, 1947.
2. C. Landis and J.D. Page, *Modern Society and Mental Disease*. New York . Farrar and Rinehart, 1938. Ch. 3.
3. *Patients in Mental Institutions* : 1944. U.S. Dept. of Commerce, Bur. of the Census, 1947.
4. *Normal Capacity, Administration Staff, and Expenditure of State Hospitals for Mental Disease* : 1945. U.S. Dept. of Commerce, Bur. of the Census, Series MP, No. 13, April 3, 1947.
5. V.V. Anderson, *Psychiatry in Industry*. New York : Harper and Brothers, 1929.
6. M. Culpin, *Recent Advances in the Study of the Psychoneuroses*. London . Churchill, 1931.
7. J.H. Masserman, *Behavior and Neurosis*. Chicago : University of Chicago Press, 1943.
8. I.P. Pavlov, *Conditioned Reflexes*. (Trans. by G.V. Anrep.) London . Oxford University Press, 1927, pp. 291 ff.
9. H.S. Liddell, Conditioned reflex method and experimental neurosis, in J. McV. Hunt (Ed.), *Personality and the Behavior Disorders* New York : The Ronald Press Company, 1944. Ch. 12, pp. 389-412.

مراجع عامة

See Chapter XI, for references on abnormal psychology.

الفصل العاشر

علم النفس المرضى

الاضطرابات النفسية

يقلم

لورنس شافر

بلدة كولومبيا

سوء التوافق في الحياة اليومية

إن معاني علم النفس المرضى لا تنطبق على الأشخاص المصابين باضطرابات خطيرة وحسب بل على كثير من خصائص الأسوياء من الناس أيضاً . ومعظم الناس أسوياء من حيث إن أرباعهم شائعة عادية ولا تخرج كثيراً عن أهداف حياتهم . ولكن ليس هناك من هو كامل وكل إنسان يبدى على الأقل بعض العلامات الصغيرة على التوافق غير الملائم . وإن الدراسة النفسية للناس الأسوياء لمبدأ دراسة ذو دلالة لأنه يساهم في فهم سلوك المرء بطريقة أكثر مباشرة في أى فرع آخر من فروع علم النفس ، كما أنه بالإضافة إلى ذلك تمهيد لا بد منه لدراسة الاضطرابات الأكثر خطورة . وليس في استطاعة إنسان أن يفهم طبيعة « المذء » إلا إذا فهم أولاً معنى « التوافق » و « التبرير » . وفي هذا الفصل وصف لبعض تطبيقات علم النفس المرضى على السلوك السوى ، وعلى طائفة من الاضطرابات الأقل خطورة فيما تسببه من عجز .

ميكارمات التوافق :

تُعرف المبادئ التي يشجع الناس بواسطتها باسم الميكارمات .

ملو أن إنساناً ، من قبيل المثال ، عمل على إشباع حاجته إلى القبول بالتظاهر الملتصق للنظر ، وبالسلك الصائب كثير الصياح وبمقاطعة غيره ثقلنا إن هذه الاستجابات تكون الميكاتزم الذي اتخذه للتوافق . والاستجابات الواردة بهذا المثال التي ذكرناه تُعرف « بميكاتزمات جذب الانتباه » ، وهو اسم يدل على طبيعتها ومنفعيتها . وكل إنسان يبدى كثيراً من ميكاتزمات التوافق ، ومن ثم كانت كل الميكاتزمات موزنة بالمعنى الإحصائي . وتختلف الميكاتزمات اختلافاً كبيراً من حيث قيمتها التوافقية ومن حيث الشدة والكثرة التي تستعمل بها . والشخص الحسن التوافق نسبياً أو الشخص الذي لا يزال في الأطوار الاكتشافية المبكرة لتوافق صير يتزعج إلى استعمال ميكاتزمات مختلفة كثيرة خلال محاولاته وأخطائه . وهذا أمر مرغوب فيه لأنه بتجربة استجابات توافقية كثيرة ، خليق بأن يقع على الاستجابة المرضية . أما في الأطوار المتأخرة لسوء التوافق فإن الشخص قد يجد سلوكه التوافق في ميكاتزم واحد يصبح العامل المسيطر على شخصيته ، وهذا الأمر يميز الاضطرابات الأكثر خطورة .

الميكاتزمات الدفاعية :

تكون الميكاتزمات الدفاعية صنفاً شاملاً عظيم الأهمية من العادات التوافقية . وينطوي السلوك الدفاعي على استجابات تزعج إلى تعويض عيب أو صراع شخصي أو إخفائه أو تقييده . وتستخدم الميكاتزمات الدفاعية للتوافق مع إحباط صادر عن شعور ذاتي بالدونية . فإذا اعتقد شخص ما بأن عجزه عن إشباع دوافعه ناشئ من نقص في قوته أو مهارته أو هيئته أو ذكائه أو مكانه الاجتماعية كان خليقاً أن يسلك سلوكاً دفاعياً . ولكن ليس للشعور الذاتي بالدونية إلا علاقة صغيرة بالقدرة الحقيقية . فبعض القادرين من الناس يعتقدون في أنفسهم الدونية بينما لا تُزعج مثل هذه الحواطر كثيراً من غير الأكفاء . فالميكاتزمات الدفاعية إذن لا تنشأ من عجز أصيل ولكن عن عوامل ذاتية في

شخصية الفرد، وإن المرء يحتاج إلى فترة طويلة ليُكوّن عاداته، تبدأ عادة مند الطفولة، لكن ينشأ لديه رجح الخوف من التقدير الموجه لشخصه. وقد يتسبب هذا من بعض الخبرات كالزجر المسرف أو العقاب في البيت والسخرية أو التعذيب البدني من زملاء اللعب أو الفصل المتواصل في المدرسة. والشخص الذي تعلم هذا الاتجاه المتخوف يكون على أهبة دائماً لكن يعتقد في عجزه، ومن ثم ليسلك سلوكاً دفاعياً. والدفاعات الدفاعية التي تُقام في الطفولة كثيراً ما تُتلازم صاحبها في مستقبل أيامه، بعد أن تكون أسبابها الأولى قد انخفضت بزمن طويل. ولما كان كل إنسان يعاني في طفولته مواقف تؤدي إلى الاتجاه نحو النونية، فكل الناس يستحلون الميكانزمات الدفاعية بدرجة ما. ولكن الدفاعات الأكثر شدة وبقاء هي فقط حالات الشنوء العقلي.

الدفاعات النوقانية :

تنقسم الميكانزمات الدفاعية إلى قسمين عمليين وإن كانا صناعيين إلى حد ما. فلدينا أولاً الدفاعات ذات الطبيعة النوقانية نسبياً وتشمل المشاركة الاجتماعية عادة. والصنف الثاني يحتوي على الدفاعات الانسحابية التي تتميز بالتفكير عن المواقف الاجتماعية.

التعويض :

هو شبه تحصيل يقام كدفاع ضد الاهتمام بالفشل في التحصيل الحقيقي. والتعويض قيمتان توافقتان، فإنه كبديل التحصيل الأصلي يحقق بطريقة غير مباشرة اللذات التي أصابها الصد، وهو فضلاً عن ذلك بصرف المرء عن التفكير في قصوره ويروجه انتباه الغير إلى ما قد حققه النشاط البديل. ومن الجدير أن نكشف التعويض في كثير من المشكلات السلوكية لدى الأطفال. فقد أحيل صبي لإحدى العيادات لما يسبب من إزعاج مستمر

بالمدرسة ، ولا يشير من شغب في ملاعبها وهو فوق هذا أيضاً قد سرق بعض الأشياء الصغيرة من محال تجارية قريبة . وقد تبين من البحث أن هذا المظهر الخارجي في المدون ينحى تحتها اتجاهها قوياً من الشعور بالذونية إزاء قدراته البدنية . فقد وقع له عدد غير مألوف من الإصابات في السنوات السابقة وفي حملتها كسر بالعظام ثلاث مرات أثناء اللعب ، وكان من نتيجة ذلك أن تجنب الصبيان في مثل عمره ، ووجدت دوافعه إلى السيادة البدنية وإلى التقدير غريباً تعويضاً لها في الشغب أثناء الدراسة وفي إلهاب الأطفال الذين يصغرونه . وهو بذلك قد جهد في إخماد خوفه من الفسالة بملوان تعويضى .

وقد يظهر التعويض في صور كثيرة أخرى ، فإن علم القبول الاجتماعي قد يؤدي إلى نشوء ميكانزمات جذب الانتباه وخصوصاً في الصغار أو السذج من الناس . أما القصور الذهني فإن له تعويضاته النموذجية ، ومن قبيل المثال أن إحدى الكليات استعظمت صانعة ميكانيكياً ، فأدى به وجوده المستمر في صحة من يفوقه علماً إلى الإسراف في استعمال وسوء استعمال كلمات طويلة جداً محاولاً بذلك إخفاء النقص في تعليمه المدرسي المتكتم . وكثيراً ما يحاول الوالدان تحقيق التعويض عن طريق تحصيل أبنائهم ، فيعرضون صغارهم على اتخاذ مهن كانوا يريدون أنفسهم أن يزلولوها . وكثير من الاتجاهات المسرفة في صعبها الخلقية ذات صفة تعويضية لأن المرء كثيراً ما يحاول التغلب على ما يعاني من إغراء بالدعوة المالية إلى التفضيلة المضادة . ومن المعلوم أن مدمن الخمر بعد الإفلاق عن شربه يصبح محاضراً بارعاً في دعوة الناس إلى الامتناع عن شرب الخمر . وليست نتائج التعويض باليسة دائماً ، فإذا حالت ظروف لا يمكن التغلب عليها بين إنسان ما وبين التحصيل الحقيقي فإن التعويض عن طريق الهوايات وغيرها من صنوف الاهتمام غير المهني قد تكون غير الواسلة في تحقيق توافق معقول . على أننا من ناحية أخرى نستطيع أن نرى دلائل التعويض في سلوك المرضى بأمراض عقلية خطيرة .

التقصير :

التقصير هو أيضاً أحد الميكانيزمات الدفاعية الشائعة بحلول الفرد به الوصول إلى إشباع دوافعه عن طريق المشاركة في تحصيل أشخاص آخرين أو جماعات أخرى ، فالشخص في هذه الحالة يتقصير إنساناً آخر أو جماعة أخرى . ويحدث التقصير في جميع الأعمال وهو يتراوح بين زهو الطفل بمكانة أبيه ، ماراً خلال إطرء طالب الكلية لرئيس فريق كرة القدم بها ، حتى يصل إلى اشتراك الكثير في المحافل الموسقة* والجمعيات والأحزاب السياسية والتقصير مصدر سوى للإشباع التوافي ، ولكنه يُرى أيضاً في أكثر حالات عدم السواء نظراً . فهو من قبيل المثال ، أساسى في هذيانات المحوية التي يعتقد فيها المريض أنه إله أو ملك أو أنه قابليون .

الإشباع :

قد يعزو الفرد ، كوسيلة دفاعية ضد ميل لا يقبلها نفسه ، هذه الرعات ذاتها إلى غيره من الناس . فالطالب الذي يستبد به إعرء قوى للفش سيتيقن أن كل من حوله يراقبه . والإنسان الشديد الحشمة قد يكون هو نفسه في بعض الأحيان مشغولاً بمكافحة دوافع جنسية يعدلها عبر لائفة ومن ثم يرى الفمخش في كل كتاب وفي كل تمثيلية مسرحية . وإن ميل الإنسان إلى الحساسية المفرطة يصلد ما لديه من ضعف وإلى رؤية هذا الضعف في غيره دون تحفظ وحذر لمو سمة توافقية بشرية عامة . ولكنه أيضاً صفة مميزة لبعض الهذيانات ، كهذيانات الاضطهاد . فإذا كان أحد مرضى العقل يجمع ميلا للتخلص من أسرته كان من اليسير أن ينتقل إلى الاعتقاد بأنهم يحاولون دس السم له .

(الترميم)

* أي ميئات البناتين الأحرار .

التبرير

التبرير بالنسبة للتضكير كالتمريض بالنسبة للسلوك ، والشخص الذي يلجأ إلى التبرير يدل بأسباب « وجية » لكي يسوغ بها أفعالا يعتقد بدوئها أو لكي يعتذر بها عن قصوره . والتبرير السوي يتمثل في الأعداء التي تستحل عقب الرسوب في الامتحان ، أو عند تأنيب الرئيس في عمل أو عقب المزيمة في سارة التنس . فإنه لما يمزى كثيراً في مثل هذه المواقف أن يعتقد المرء أن المتهم كان غير مُنصف أو أن الخطأ الذي استدعى التأنيب ارتكبه شخص آخر أو أن المضرب كان محتاجاً إلى الإصلاح .

وإن عادة التبرير لفظاً وفكراً لتضير كل فشل لوثيقة الصلة بتركيب كثير من المذنبات . فإن المريض الذي يعتقد أنه مسجون حتى يتسنى لغيره الحصول على ثروته سيتجنب الضيق من إدراك إنباه العقل .

الدفاعات الانسحابية :

يمثل الانسحاب البسيط أو الانزوال أولاً آخر من السلوك الدفاعي مختلفاً نوعاً عما سبقه . فالشخص الذي يلجأ اليه في تواقفه الاجتماعي قد ينصرف عن محاولة التوافق اجتماعياً ويتجنب المنبهات التي تبب المشقة . والأمراء المنزليون يتجنبون مصاحبة الناس ويؤثرون وسائل التسلية المنفردة على تلك التي تتضمن المباشرة كما يؤثرون مشاهدة غيرهم على مشاركتهم نشاطهم . وهذا الرجوع توافقي لأن الشخص الذي لا يحاول التوافق الاجتماعي لن يجبر ألم الفشل ويكاد جميع الناس الذين يلقون الإحباط الاجتماعي يحاولون التوافق الانسحابي ولكن هذا كثيراً ما يكون بالتبادل مع التوافقات الأكثر عدوانية والوضع النموذجي للشخص السوي للتوافق اجتماعياً أن يكون خجولاً معتزلاً أناً ومعتدباً من قبيل التمريض أناً آخر مع قلب واضح بين الحالتين .

وينتج الانزوال المسرف عادة عن خوف قوي من المواقف الاجتماعية سبق

اكتسابه أو عن الصد المستمر المحاولات الإيجابية في سبيل التوافق معها . ويكشف تاريخ كثير من الأطفال المهيمنين عن معاملة فظة من الوالدين أو مطالب أُلقيت عليهم وكان تحقيقها فوق وسعهم . فإذا كان النظام من الصرامة بحيث يجمع التوافقات التوضيحية فلن يكون أمام الطفل إلا أن ينسحب . وهذا أحد أخطاء النظام الجامع الذي يستأصل التوافقات غير المرغوب فيها دون أن يرود المرء بالوسائل الإيجابية لإشباع الدوافع .

وتعد الدفاعات الانسحابية عادة أكثر خطراً من الأنواع العدوانية . فإنها أعسر كشفاً وأقل إثارة للانتباه الإيجابي لأنها تمثل السلوك الهادئ المنتظم الذي لا يضيف به الوالدان أو المدرسون ، كما أنها أيضاً أشق تعديلاً لأن الشخص فيها يكون أقل نشاطاً في السعي إلى التوافق . وأكثر الأمراض العقلية الخطيرة انتشاراً الخجل المبكر وهو يتميز أيضاً بالانسحاب المسرف . وقد يرجع هذا المرض إلى حد ما إلى عوامل فيسيولوجية . ولكن يوجد لدى مرضى الخجل المبكر تاريخ من الانزغال السابق .

الخلفة :

يطلق اسم الخلفة على الانسحاب المسرف في الشدة ذي النخمة الانفعالية القوية وتبدو الخلفة في صورة العناد والتفرد والرفض والاستجابة السلبية لأي رجاء اجتماعي . ولغنى الخلفة تطبيقات ثلاثة ، فهو يكاد يكون لونا سوباً من السلوك لدى الصغار من الأطفال ثم هو توافق غير ملائم في الأطفال الأكبر سناً وفي البالغين ، وهو أخيراً عرض لبعض الحالات الذهانية . والأطفال الصغار وخاصة منذ سن الثانية أو الثالثة يبدون الخلفة في نوبات كثيرة إلى حد ما ، لأن وسائلهم لتفريغ ذواتهم في هذه السن محدودة ، ولكنهم يستطيعون بالرفض غير المعقول تحقيق أهدافهم وجذب الانتباه إليهم . والخلفة ذات صلة بنوبات الطبع ، وهو لون من السلوك يشبه الغيظ . على أن هذا الطور يسير إلى الانتهاء إذا كانت

ظروف تكوين العادات ملائمة، أما إذا كانت هذه الظروف غير ملائمة فإن الاتجاه نحو الخلفة يظل باقياً حتى المراقبة أوقات الكبر ويكون حينئذ بمثابة الاستجابة غير الملائمة للصد الاجتماعي .

وبعض الأشخاص المصابين باضطرابات عقلية خطيرة يبدون الخلفة أيضاً فيرفضون الإذعان للنظام اليومي؛ يرفضون تناول الطعام أو يقومون بعكس ما يطلب منهم القيام به ولا يختلف هذا السلوك دلالة عن خلفه العفوية لأنه وسيلة التعبير الشخصي في ظروف تحد من نطاق الصور الأخرى للسلوك الذي يتم بتفريغ الذات .

التخيل

التخيل أو أحلام اليقظة ميكانيزم توافقي يكاد يستعمله كل إنسان إلى حد ما . فتخيل الوصول إلى إشباع حاجات لم تتحقق في الواقع كون من التوافق ميسور وسهل الوصول إليه ، ولا كانت نسبة كبيرة من الناس يستغرقون في أحلام اليقظة كان لا بد من اعتبار هذا المخرج سوياً . ففي إحدى الدراسات الاستقصائية لطلبة إحدى الكليات اعترف ٩٨ ٪ منهم بأنهم استغرقوا في أحلام اليقظة منذ حين قريب . وتمثل أكثر أنواع التخيل السوى انتشاراً أكثر أنواع المطامع المحيطة ذبوعاً . ومن ثم كانت أكثر أنواع التخيل انتشاراً لدى الشباب تلور حول الحصول على القوة أو الجمالية البدنية والثروة على اختلافها والأملاك ، ولتجاذب المهني والوصول إلى رفيق مرغوب فيه من الجنس الآخر .

والشخص المنسحب المعتزل يترع عادة إلى عدم الاعتدال في أحلام اليقظة إذ أن هذه الوسيلة الإيجابية الوحيدة للتوافق البديل لا تحتاج إلى مشاركة اجتماعية . وليس الإقراط في أحلام اليقظة مما يؤدي إلى التوافق الحسن إذ لا حاجة بالشخص إلى محاولة التوافق للعمل الصريح ما دام يشبع حاجاته إشباعاً حياًلياً . ويقرب كثير من المفانيات الخيالية لدى المضطربين عقلياً إلى حد كبير من

أحلام اليقظة السوية ، إذ لا تزيد عنها في بعدها عن الواقع أو في تمثيلها عن
المرعات ، ولكن القاروق للمام بين الاثنين ينحصر في أن الشخص السوي يدرك
أن أحلام يقظته ليست حقيقية في حين أن المريض يرى خيالاته حقائق .

المستيريا

المستيريا التحولية :

تُعد المستيريا بين الاضطرابات المعاية من أوسعها انتشارا ومن
أكثرها شدة . وليست المستيريا بسوء توافق ولحد واضح المعالم ، ولكنها
اسم يُطلق تقليديا على طائفة كبيرة من الحالات ترتبط جميعاً بمخاض عامة
واحدة توجد في شخصيات الأفراد الذين تظهر عليهم الأعراض المستيرية .
فيقال إن المستيري مُتفكك أو غير متكامل أو تنقصه وحدة السلوك ، وهذا
معنى صعب الفهم ولكن لعل الأمثلة اللاحقة تجعله أكثر وضوحا .

وأكثر أنواع المستيريا ذيوحا ما يُسمى بالمستيريا التحولية ، وقد نشأ هذا
الاسم من نظرية نثت الآن وكانت تقضى بأن الفرد « يحول » صراعه العقل إلى
عرض بدني ، ويحاكي هنا النوع من الاضطرابات كثيرا من أدلة الاحتلال
البدني كالثقل والآلام وقد الأسيس وكثيراً ما يعتقد الشاهد غير المحرب ،
وبالأحرى المريض نفسه ، أن هذه الأعراض فسيولوجية ، ولكن هناك أدلة
قاطعة على أصلها النفسي . وتكون هذه الأعراض عادة موضوعية ، تصيب حرماً
محدوداً من الجسم كالثقل في الساق أو الألم في الحلق أو التميل في اليد . وهي
جميعاً تطابق معنى المستيريا كاضطراب تفكيكي . ومن قبيل المثال أن رجلا
دا ذراع مُصابة بثقل هستيري « لا يدع يده اليسرى تعرف ماذا تصنع اليمنى »
بالمعنى الحرفي لهذه العبارة . فالعضر المثلول يتفصل عن استجابته التوافقية التامة
ولم يعد يساهم فيها . ولكن من صنف المستيريا الأكثر شدة الجوال النوى ،

والحوال وتمدد الشخصية ، فتفصل جوانب يتألمها من الخبرة عن بقية تفكير الفرد وسلوكه .

سألة شلل مستبرى (الحالة الخامسة) (١) :

أدخلت « كيت ف » ، وهي فتاة شديدة الجاذبية في الثالثة عشرة من عمرها ، إلى المستشفى لإصابتها بشلل جزئى في الساق اليسرى وبمعصية مسرفة وفقد واضح في الشهية . وقد حدث قبل هذا التاريخ ببضعة شهور حين كانت في المدرسة أن « ارتدت ساقها اليسرى فجأة وأصابها التشنج وأحست بما يشبه وخز الدبابيس والإبر » فلزمت الفراش في بادئ الأمر ثم استعملت العكار بعض الوقت وأخيراً صارت إلى شفاء جزئى خلال شهور الصيف . ولكن عندما بدأت المدرسة من جديد عادت الأعراض إلى الظهور فأحصرت إلى المستشفى وقد أظهر الفحص الطبي المدقق أنها لا تُعاني من مرض أو اضطراب عضوى بالجهاز العصبي يمكن أن يفسر حالتها .

وقد أتت سلسلة من الأحاديث - مع الإخصائى النفسى - الضوء على التاريخ الذى أدى إلى إصابتها ، فبعد تردد كثير ذكرت وهي طالمة العينين قصة موقف ثلاثى يشمل ولديها . فتنه ثلاث سنوات وقمت أمها في حب أحد نزلاء المنزل وهربت معه ولكن أباهما وإخوتها وجدوا الأم وأعادوها إلى البيت . ثم أعقب ذلك ، ليال عدة ، مشاهد عنيفة فاحشة إذ كان الأب يكثّر من معابرة الأم وكانت هي يلجوها تهمة بالخيانة . وقد استجابت « كيت » لهذه المناظر بالبكاء والصلاة وضمرت بأنها فقدت كل تهتها بوالديها المحبوبين ثم أعقب ذلك مشاجرات أخرى بمصر الوقت ، ولكن الوالدان استطاعا في النهاية أن يحافظا على هدوء خارجى مراعاة لأبنائهما . على أن كيت ظلت تفكر في الموقف وبدأت تتجنب صحبة غيرها من الأطفال . فكانت كثيراً ما تبقى يفرقها أثناء « القصص » حتى لا تواجه غيرها من التفتيات . وما هو جدير بالذكر أن شلل الساق طهر قبل

إحدى « الفصح » . وفي سلسلة طويلة من الأحاديث استغرقت بضعة شهور استطاع السيكلوجي أن يجعل الفتاة تسرد المرة تلو الأخرى قصة الصراع الذي كان قائماً بين والديها . وتدرجاً توصلت كيت إلى قبول هذا الصراع على أنه نكبة وقعت كلها في الماضي فلم يعد من شأنها إثارة الخوف . وأدى تمثيل الخبرة وقبولها إلى زوال أعراض المرض .

تأرييل المستيريا :

هناك أمران بحاجة إلى التفسير في حالة المستيريا التحولية الأول مصدر الاضطراب أو مصدر تفكك الشخصية والثاني منشأ الأعراض التي تظهر في حالة بعينها . ومن المصادر العامة لتفكك تشوه أرجاع غير منسجمة ومتصارعة لإزاء موقف ما وهذا واضح تماماً في حالة « كيت ف » فقد تعلمت في الفترة المبكرة في حياتها أن تحب والديها وأن ترى فيهما مثلاً عليها ثم إدبها تجدهما الآن غير أهل لذلك ، ثم هي عليها أن تعيش معهما وأن تبدى لهما الاحترام من الظاهر ولكنها في مثل هذه الحالة الانفعالية العميقة الغامضة كانت تشعر إزاءهما بالتفرز والظهور وعلم الثقة ، وبما كان عليها أن تتعلم كيف تفصل بين سلوكها الخارجي واتجاهاتها الانفعالية ، وأن تفكر بطريقة وتسلط بطريقة أخرى وهذا هو لب التفكك : تشوه استجابة غير متأسكة وجزئية لإزاء موقف . أما الأعراض الخاصة في حالات المستيريا فقيمها أنها ميكانيزمات دفاعية وأنها تنشأ بمثابة توافق جزئي وإن كان غير وافي بالفرض . فثلاً أرادت كيت أن تتجنب الاتصال الاجتماعي في المدرسة خلال فترات الفصح . وكانت قد لحأت في سبيل ذلك إلى كثير من الأفكار . فبجاء شلل الساق بمثابة عذر مقنع للانسحاب من الجماعه فاختارته أو « تعلمته » على هذا النحو . وأجازت الشخصية الممكنة هذا الحل غير العقل . إن العجز الجسدي في معظم حالات المستيريا يوحى به ما قد يعانيه المريض لفترة وجيزة من اضطرابات جسمية حفيفة .

ومن المرحح في حالة « كيت » أن ساقها « تخذلت » وهي ظاهرة دائمة
نتج من الضغط وبغيرها كل منا من حين لآخر . ومعظم الناس ينظرون إلى
« حذرك » الساق بهلوه فيلبسون بها أو يحركونها حتى تعود إلى حالتها الطبيعية ،
أما المستبى فإنه يخشى أسوأ المواقف ولكنه في الوقت نفسه مستعد للاعتقاد
بأن الساق مثبولة حقاً ، هذا إلى أن التلل يحق غاية توافقية ومن ثم المبالغة فيه
واستخدامه كيكاتزم دفاعي .

والشخص المستبى صادق كل الصدق في الاعتقاد بمرضه ، فهو بالنسبة
له ليس عجزاً « متصفاً » أو « وهياً » ولكنه علة حقيقية تماماً وإن كانت تنشأ
من أسباب نفسية . أما مصدر المرض وطبيعته وظائفته ، فإنها تغفل لا شعورية
تماماً بالنسبة لفرد ، إذ هو قد عثر على المرض بالمحاولة والتخطأ الأعمى دون أن
ينترك دلالته . فإذا اكتسب الاستبصار بمنشأ المرض ووصل إلى تسوية الصراع
الذي أدى إليه أو التوافق معه اختفت حالة العجز عادة .

حالات أخرى للمتبى :

إذا لم تغفل الحالات الأقل جذبا للانتباه كانت المتبى من أكثر حالات
سوق التوافق قبيحا . فكثير من الزوجات اللواتي يلقين الإهمال يعانين من
صداع مع « غثيان » متبى . وهذا المرض يعنى الزوجة من واجبات
البيت الثقيلة ويكسبها عطف زوجها وأسرته . والى « المتبى » ليس بقليل
الحسوت في الأطفال الذين يستطيعون تحقيق أهدافهم عن طريق المرض . وقد
يلبى إلى حالة فيسيولوجية عضية ولكنه ليس إلا فعل منكمس يمكن أن يصح
مشروطا لمنهات بديلة . ومن أكثر التوافقات شيوعا « صداع الساعة التاسعة »
الذي يروغ به الطفل من الذهاب إلى المدرسة ليعود إلى تمام صحته بعد أن يفوت
وقت الذهاب إليها .

وإن المشتقات النيفة للحرب تشير طائفة من حالات المتبى التحولية

ومن قبيل المثال لذلك جتلى شاب من سلاح المشاة أصيب بشلل و ذراعه اليمنى بعد أن قتل جندياً من جنود العدو^(١) . وقد كان في حياته المدنية إنساناً سليماً ذا صمم حساس وكف شديد ضد ارتكاب أعمال العدوان ، فكان الحل لصراعه ذلك المرض الذى يجنبه أن يكون قاتلاً مرة أخرى . وكثير من حالات « عصاب الحرب » اختفت بعد انتهاء مشقات المعركة ، وبعضها الآخر شفى بالعلاج الطبى النفسى ، بيد أن صراعات بعض الجنود وقلقهم كانت من الخطورة بحيث ظلت الأعراض باقية . وقد نشأت حوالى ٧٠٪ من حالات المعجز بين المعجزة في الحرب العالمية الثانية عن حالات عصبية . كما أن المعجز الذى ينشأ من الإصابة في المصانع أو من حوادث السيارات قد يكون في أحيان قليلة مستيريا وهو حينئذ ينشأ من الخوف الذى يحدثه الموقف أكثر من الإصابة البدنية ذاتها . ولما كانت اللعل المستيرية يمكن أن تشبه الأمراض البدنية جميعها تقريباً لم يكن من الميسور على الرجل العادى أن يميز بينها ، بل إن الأطباء غير المتخصصين كثيراً ما يندعون فيها ، ولكن المتخصصين في الطب العقلى ذى الخبرة الواسعة يستطيعون اكتشاف معظم حالاتها ، إما من طبيعة الأعراض ، أو من تطور المرض أو من نجاح العلاج النفسى .

الحوال النوى والحوال :

في الحوال النوى والحوال نلقى قدراً من الضحك أكبر مما نلقى في المستيريا التحولية . وهذان النوعان من المستيريا أكثر شدة وأقل حدوثاً من غيرها .

الحوال الدوم :

في الحوال النوى الذى يعنى لغوياً « السير أثناء النوم » ، يصبح الشخص في حالة تشبه السبات ، وفي هذه الأثناء يبدأ أداء منظر وقع خلال أزمة انفعالية . ومن الأمثلة الكلاسيكية للحوال النوى الحالة التى ذكرها جابه

Janet عن إيرين وهي فتاة فرنسية في العشرين من عمرها ^(٦) (الحالة ١٠) . كانت أم إيرين قد ماتت في ظروف بالغة التكدير ، فكانت الفتاة لفترة من الوقت بعد ذلك تصبح أحياناً في حالة تشبه السبات فتعبد في أنثائها ، مع إظهار أشد دلائل الخوف ، تمثيل المشهد الذي وقع لدى موت أمها ثم محاولتها الانتحار بعد ذلك وهي المحاولة التي رسمت خطتها ولكنها لم تنفذها . وهي خلال هذه الثورة لا تلتصق قط إلى ما يدور حولها ، بل تتوجه بالخطاب إلى أمها كما لو كانت موجودة ولا تلتقي بالآخرين . بيد أنها في الفترات بين الثوبات لم تكن تبدي الحزن على أمها وكانت تزاول حياتها العادية بصورة سرية ، فكأنها إذن قد فصلت موت أمها عن بقية خبراتها تماماً واحتفظت به لثوباتها المستيرية .

الجوال

الجوال يقظة نوعية طويلة الأمد ينسى الشخص في أنثائها ذاته وكثيراً ما يسافر إلى مكان آخر ، وبعد فترة من الوقت يرجع الشخص عادة إلى نفسه ، ولكنه لا يعرف أين هو ، ويذكر حياته الماضية دون فترة الجوال . فالجوال إذن قطاع زمني من الخبرة منفصل اتصالاً تاماً عن بقية الحياة . والعرض الرئيسي في الجوال هو الأمتزيا (فقدان الذاكرة) وليس هذا الاضطراب بالنادر تماماً وبعض حالاته تذكر في المصحف بين الحين والآخر . . . يوجد ضحية « فقد الذاكرة » جاللاً في الطرقات ولكنه يستعيد حالته الأولى تدريجاً بعد أن تعرف شخصيته ، ويعاد إلى أسرته . ويحدث الجوال عادة من أثر أزمة انفعالية عنيفة يكون له بالقياس إليها وظيفتان توافقيتان . الأولى أن يجنب الشخص نفسه الأفكار المكثورة إذ ينسى كل ماضيه . والثانية أن هربه هو انسحاب من المنهات التي تثير انفعاله .

تعدد الشخصية :

يوجد أكثر أنواع التفكك المستيري تطرفاً في تعدد الشخصية وهو اضطراب

ينحصر في حالة جوال مصرف متبادل طويل الأمد . وذكر حالة واحدة هو
أخلق بإيضاح هذه الحالة من فقرات كثيرة من الوصف .

حالة تعد الشخصية : (الملف ١١) (٢١)

كانت تدعى السيدة «ز» أعراض هستيرية شديدة خلال طفولتها كلها
فكانت تُصاب بإغماء وجوال نوب وألوان من الألوان الشال المستيري ، ففي آن تولها ذراعها
وفي آن آخر تتصلب ساقيها ، وفي إحدى المرات لم تستطع المشي لمدة شهرين . وقد كانت
في صراع دائم مع أبيها الذي كان يشتد في عقابها . وروبة منها في المغرب من هذا البيت
غير السعيد تزوجت من شاب لم يكن موضع القبول من والديها . فقد كان زوجها
مسيطراً ، ثم سرعان ما أثبتتها مسئوليات العناية بطفل . فكانت لكي تهرب من
هذه الانتقال ، أن ظهرت الشخصية الثانوية لأول مرة .

كانت الشخصية الثانوية التي أطلق الأخصائي العقل عليها اسم «سوزي»
شخصية شريرة غير مسئولة أقرب ما تكون إلى الأطفال . فكانت السيدة «ز»
في بعض الأحيان أما سوزي ولكنها في أحيان أخرى ، تمتد إلى ساعات أو أيام
كانت «سوزي» التي تحمل بيتها في سبيل اللعب أو التجول في الطرقات ، وقد
مات طفلها من الإهمال خلال إحدى تلك الفترات ولم تكن السيدة «ز» تعرف
شيئاً عن «سوزي» (فقدان الذاكرة) ولكن «سوزي» كتبت مذكرات أشارت
فيها إلى السيدة «ز» بكلمة «هي» ولم تكن «سوزي» لتتكلم قط ، كما أنها
كانت لا تحصى الأم إطلاقاً . وبعد ذلك ظهرت لهذه المريضة شخصيتان
ثانويتان أخريان إحداهما واسمها «جك» شخصية رجل كانت تصبر إليها في
أحيان قليلة . وفي إحدى المرات كانت «الطفل» فظلت عدة أسابيع وهي تسلك
وكأنها طفل في حوالي السنة الأولى من عمره . ومن الطريف أن تذكر أن هذه
المريضة أصبحت سوية تماماً بعد عدة سنوات . وقد كان ذلك يرجع إلى حد ما
إلى العلاج الطبي العقلي ، ولكنه كان يعزى أيضاً إلى انتقالها إلى مدينة بعيدة من
مدن التعدين حيث قلت مسئولياتها وصراعاتها .

المخاوف المرضية والحالات القهرية

القويبات « المخاوف المرضية » :

القويبا هي خوف غير معقول ولا يمكن تعليله من موقف معين ما ، ويكاد لا يوجد حد للمنبهات التي تثير القويبات لدى مختلف الأشخاص . فأحد الناس يخاف الظلام ، وثان يمتلكه الدعر إذا وجد وسط ارجحام ، ييما بعضهم يخاف الحيوان أو المرتفعات أو الأماكن الصغيرة المقفلة أو الماء الجاري أو العيون أو طائفة أخرى عديدة من الأشياء . وتختلف القويبات اختلافاً كبيراً في شدتها يتراوح بين قدر يسير من عدم الازدياح عند وحود المبه وبين الدعر الشديد المستمر الذي يحل بساوك القرد التوافقي كنه . والحالات اليسيرة واسعة الانتشار جدا ، ويمكن العثور على أمثلة منها بين طلبة أبة رفة . ويطلق على القويبات والأعمال القهرية والأفكار الوسواسية ومشاعر الشك وعدم الحقيقة وبعض الأعراض المشابهة الأخرى لدى تصنيفها في الحالات العصائية العامة الاسم التقليدي « الخور النفسى » .

حاله قريب (١٤٤) :

ذكر الدكتور و . هـ . ب . ريفرز ، وهو أخصائى فى بريطانيا فى الطب العقلى إحدى الحالات الكلاسيكية لقويبا^(١٥) . كان المريض طيباً شاباً طلل يعاني طوال حياته من خوف شديد من الأماكن المغلقة claustrophobia ، فكان يصاب بضيق وعذاب شديدين إذا وجد فى غرفة صغيرة أقفل بابها ، كما لم يكن مستطيعاً الذهاب إلى المسرح لأن أبواب الخروج فيه تسدها كتل من الناس . وفى أثناء الحرب كان يخاف الكهوف التي تحمر لإيواء الجنود ويؤثر أن يظل فى خندق مفتوح تحت وابل من

النيران وعدته فقط استطاع أن يفرك أن خوفه غير سوى ، ولكنه لم يستطع تعليله كما لم يستطع أن يذكر خبرة ما يحتمل أن تكون قد أدت إليه .

وقد أرشد الدكتور ريفرز الطبيب الشاب إلى كيفية استعادة ذكريات حياته الأولى التي يحتمل أن تكون ذات صلة بخوفه . وبعد بضع محاولات استطاع أن يذكر حادثة ذات دلالة وقعت له حين كان في الرابعة من عمره . فقد وجد قطعة من الحبل فأنفخها إلى أحد تجار الحبال وبعد إتمام هذه الصفقة عاد في محر مظلم ضيق فوجد أن الباب المؤدى إلى الطريق مغلق . وكان في المر كلب بدأ يرمح فتسلكت الطفل نوبة من القزع وأصيب بما يشبه الجنون في محاولته الهروب . ولم يذكر هذه الحادثة بعد ذلك ، ولكن القويما تخلصت عنها كما كان يحلم أحلاماً مفزعة يرى نفسه فيها محبوساً . وبعد أن تمت إعادة ذكرى هذه الخبرة وتمثيلها اختضت القويما والأحلام .

سما المربيات :

يمكن ذكر بعض الخصائص الأساسية للقويبات ، فأولاً كثيراً ما تنشأ القويبات عن خبرة بالغة الإخافة وقعت في الطفولة . وكثير من الحالات يمكن إرجاعها إلى مثل هذا المصدر ، في حين أننا في حالات أخرى نستطيع أن نعزوها إلى هذا المصدر حتى ولو لم نستطع إثباته بطريقة حاسمة . وثانياً أن الخبرة الحرجة تنشأ بصفة خاصة على الرغم من أثرها الكبير في السلوك . ويقال حينئذ إن ذكرى الحادثة قد « كتبت » . وثالثاً حين تستحضر الحادثة إلى الذاكرة بمحاوطة الأشخاص الضاقي وحين يصل الشخص إلى التوافق معها تزول القويما . ورابعاً أن معظم الذين يعانون من قويات شديدة يظهر عليهم علامات أخرى على سوء التوافق ، إذ كثيراً ما يكونون عرضة للعصبية « الزفزة » والقلق والعقلة والأحلام المزعجة وغيرها من الأعراض ، وقد كان هذا صحيحاً في حالة « ريفرز » وإن لم يرد ذكره في الوصف المختصر الذي سقتاه .

ومن أسير الأمور تفسيراً يصلد القوييات مصدر الخوف المعين من منه خاص . فهو رجع شرطى بالخوف أدى الارتباط إلى تعلمه ، فإذا كان إنسان ما يخاف الكلاب أو المرتفعات أو الظلام فرجع ذلك إلى أن خوفاً شديداً قد أثير في الوقت ذاته الذى حدث فيه المنبه البديل ، وهذا صحيح في معظم حالات القوييا البسطة ، بيد أن هناك حالات قليلة تحدث فيها عملية تعلم مزدوجة فيصبح الشيء مصدر الخوف منها شرطيا ثانويا لا أوليا . ومن قبيل المثال لذلك أن يخاف إنسان الموت بطريقة شرطية ثم ينقل هذا الخوف إلى خوف الظلام في الظاهر ، وذلك لأن الموت ، و الظلام ، قد ارتبطا في تفكيره .

على أن أكثر العناصر دلالة في القوييات ليست الخبرات الشرطية ولكن سمات الشخصية التى تكن وراعا وعلمية الكبت ، ، وإذا أمكن تذكر الخبرة التى سببت الخوف بوضوح كان التغلب عليها واجعا مع الوقت ، على أنه يلاحظ من ناحية أخرى أن منبهات شرطية نافهة قد تؤدي إلى ظهور قوييات إذا تعذر استحصار الخبرة الأصلية ، وستكون هذه الظاهرة ذات الدلالة موضع البحث فيها بعد . هذا إلى أن الشخص حسن التوافق بوجه عام قلما يعاني من قويا خطيرة ، ويبدو أن العوامل فى تكوين عادات الشخصية التى تؤول إلى الكبت والقوييا هى نفسها أيضا المسئولة عن الدلائل الأخرى للتوافق غير اللائم .

القهر والوسواس :

المعمل القهرى هو دفع قوى نحو أداء عمل غير معقول ، كثيراً ما يكون منكروا . والأشخاص الذين يعانون من الأفعال القهرية يدركون ما فى سلوكهم من ضعف ولكنهم لا يستطيعون كبح الدفع . وكثيراً ما تصحب الأعمال القهرية القوييات ، ولكليهما دلالة سيكولوجية مشابهة . فقد كانت امرأة شابة تخاف وجود شيء ما وراعا ، ثم كانت فى الوقت نفسه تعاني من دافع قهرى إلى تفتيش غرفها غثيشاً دقيقاً من وقت لآخر على الرغم من أنها

كانت تدرك أن الفرفة خالية وليس بها أحد^(١٦) . فاقبل القهري إذن له أثر توافي إذ أنه يخفض من الحروف الذي تثيره القوييا . والأفعال القهرية الأخرى عادة إما أن تغفل من هذه القوييا أو تكون بمثابة البديل لها ، وهي تشبه القوييات في تاريخها وفي الطريقة التي يمكن أن تشفى بها .

أما الوسواس فإنه فكرة معاودة لا يستطيع الشخص منعها على الرغم من أنه يدرك سمها وتبعدها من المعنى وعدم جدوها . ومن قبيل المثال أن فتاة كانت تُعاني من قويا الميوز وكانت في الوقت نفسه تُعاني من فكرة متسلطة تمثل في العبارة الآتية « الحروف يطل من عينيها » فكانت هذه العبارة في فكرها على الدوام وكان رجل يُعاني من وسواس الرقم ١٣ فكان دائم البحث عن هذا الرقم ، بل لقد كان يعد الحروف في الكلمات والحمل لكي يرى ما إذا كانت تحتوي على هذا الرقم^(١٧) ، وقد أمكن لإرجاع هذا الوسواس إلى صراع جنسي . وفي فترة مبكرة من حياته كانت له علاقة بأمرأة شابة ذات معتقدات خرافية وكانت هي تخاف من الرقم ١٣ . وقد كان شديد الخجل من هذه العلاقة فكبت ذكراها المباشرة ولكن وسواس الرقم ١٣ عمل بمثابة البديل لما كان يشغل فكره وبمثابة الملهة التي تصرفه عن إدراك المصدر الحقيقي لقلقه . والوسواس كما لكل الأعراض الشادة تقريبا ، ما يقابله في الحياة السوية ، فن الوسواس المألوفة التي تكاد تنفع لكل إنسان أن يحس « نغمة تلور في رأسه » .

الكبت والتوافي :

الكبت هو أكثر الظواهر النفسية الموجودة في القوييات والأفعال القهرية والوسواس طرقة بوجه عام . ومن المتميز على الفهم العام العادي التصديق بأن خبرة كان لها مثل هذا الأثر العميق على حياة الإنسان يمكن أن « نسي » . ولكن هناك أدلة كافية على حدوث الكبت : فتاريخ الحالات التي يُعاني أصحابها من قويايات يحملنا بأدلة بيّنة على وجوده ، ولكن الأهم من ذلك أن

قدراً كبيراً من التجارب مع الأسوياء من الناس وظهر أن هناك ميلاً عاماً إلى نسيان الخبرات التي تثير الخوف أو الخجل فإذا كان هذا يحدث في المصائب العادية للحياة السوية فأخلق به أن يحدث في الأحوال العنيفة التي تؤدي إلى شذوذ السلوك

والكبت تأويل مُرضٍ للغاية ، فذلك لأنه لو أن التوافق عن طريق الكف عن العمل . وهناك أمثلة أخرى تبين كيف قد يتوافق الناس بعدم القيام بعمل ما إذا كانت له نتائج غير سارة . فقد يتوافق شخص ما لحية اجتماعية بالانسحاب من الجماعة أي يكف يله السوى إلى المصاحبة . والناس يتزعجون عادة إلى تجنب الأمكنة أو المواقف التي وقعت لهم فيها خبرات مُخجلة ، وعلى نحو شبه قد يعمل إنسان ما على التوافق مع حادثة مؤلمة وقعت له في الماضي بكف استحضارها في الذاكرة . فإن الاستحضار فعل ، استجابة لديه ، وهو مُعرض للكف كأى نشاط عصبى . وهناك ما يدل على أن الكبت يكون عادة غير كامل في أول الأمر ، فله من الممكن استحضار فعل مخيف أو مُخجل دون صعوبة كبيرة عقب حدوثه بقليل ، ومع المرات يصبح للشخص أكثر براعة في مهمة « عدم التذكر » حتى لقد ينشئ به الأمر إلى عدم القدرة على استحضار الخبرة إلا بغاية المشقة فالكبت إذن توافق غير ملام أو توافق جزئى يتحقق عن طريق كبت استحضار الظروف المؤلمة .

وليس إرضاح كيف يمكن لخبرة « منسية » أن تظل سبباً في حدوث القوبيا بالأمر العسير . فإن من القواعد العامة في تكوين العادات أن رجاء ما يمكن أن يظل باقياً لفترة طويلة بعد أن يكون التمرد قد نسي الموقف الذي أدى إلى تعلمه . ونحن حيناً نعرف أن $2 \times 2 = 4$ ولكن كم منا يذكر المناسبة التي تعلم فيها هذه العملية ؟ وأنطق بهذه الظاهرة أن تحدث في حالة القوبيا ما دامت أرجاع الخوف خاضعة للجهاز العصبي السيمتوى إلى حد كبير وليس من السهل صطلها أو كفها ، في حين أن الأرجاع اللطافية للذاكرة أكثر تعرضاً للكف .

ويؤدى الكبت إلى بقاء القوييا لأنه يحول دون استخدام أسير الطرق لإعادة التعلم . فلكي يشق طفل من الخوف من كلب ما ، ينبغي أن يألف ذلك الكلب بتكرار القرب منه بطريقة ودية خالية من الخوف . ولكنه إذا كان يخاف من كلب مات منذ زمن طويل فالسبيل الوحيد لتطمه من جديد هو السيل المعطى ، بالتحدث إليه عن خبرة الخوف السابقة وإعادة توافق جديد معها . إذ لا سبل إلى تعليم إنسان توافقا جديدا لمخه ماء وهذا هو لب الشفاء من سوء التوافق ، إلا إذا وجد هذا المتبه إما ضللا أو في صورة بديلة من الكلمات أو المعاني ، وإذا كبت الكلمات أو المعاني أصبح التحليم من جديد أمرا متعسرا إن لم يكن مستحيلا . لأن إعادة ذكر الخبرة يتيح للفرد أن يتعلم استجابة جديدة أكثر توافقاً مع مصدر خوفه ، وهذا هو السبب في أن استحضار الخبرة المسببة للقوييا يؤدي عادة إلى الشفاء منها .

وإد الميل إلى كبت استحضار الخبرات غير السارة من الخصائص العامة المميزة للأشخاص سيئ التكيف . وهذه المعادة التمس من عادات الشخصية تكتسب في الطفولة من المعاملة الخالية من العطف التي يتجهها الآباء أو غيرهم من المشرفين على الأطفال . والأطفال يحبون عادة الاعتراف بمخاوفهم ومشقاتهم ، وإذا لقوا الصدم كثيراً أو إذا لم يلقوا من يفضون إليه كان عليهم أن يحدوا توافقاً آخر ، فبعض الأطفال يقومون على عادة الكبت كما يتعلم غيرهم أنعلام البثظة أو التعميص أو التبرير . ولما كانت القوييات تحدث بصفة أساسية في الأشخاص الذين تكومت لديهم عادة الكبت بنا على هؤلاء عادة علامات أخرى لسوء التوافق . فالقوييات الشديدة تحدث إذن في الأشخاص الذين يملكون قنرا من غرابة الأطوار في نواح أخرى أيضا .

القلق وآثاره

بقايا القلق :

عندما يحجز شخص ما عن الوصول إلى حل لصراعه إما بالطريق المباشر أو بواسطة إحدى ميكانزمات التعويض فإنه يظل في حالة انفعالية باقية والقلق ، أو الاستجابة الانفعالية للصراع ، هي نقطة البدء لكل أنواع سوء التوافق . كما أن القلق المتبقى ، الذي لم يخفضه التوافق ، هو أيضاً نقطة النهاية في دراسة التوافق ، إذ أنه حالة الشخص الذي فشل في توافقه تماماً .

ويؤدي القلق المستمر كاستجابة للمشقات المهيبة إلى ثلاثة أنواع من الأعراض عادة . أولاً قد تظهر على الشخص علامات الحالة الحشوية التي تصحب كل الأرواح الانفعالية غير المحققة وهذه العلامات في الأدوار المبكرة تشمل الريادة في سرعة النفس وارتفاع ضغط الدم وغيرها من علامات حالة الطوارئ الانفعالية ، بيد أن هذا التأثير المرتفع ينهك ، وتطبق به أن يؤدي إلى هبوط ضغط الدم والتعب وعسر الهضم وغيرها من علامات الهبوط . وثانياً يصطبغ القلق بعلامات حركية تشمل الحركة القفزية والهيجية والميل إلى القيام بحركات عضلية مكررة لاجلدى منها . وثالثاً يوجد عادة نشاط رمزي يلبو في صورة التحدث عن أفكار مزعومة أو التكبير فيها .

وقد يحدث القلق غير المنخفض في جميع الدرجات ، ويكاد الناس جميعاً يخبرونه في أحيان قليلة في صورة الرقعة والحلم ، ولكن آثار الصراع الأكثر شدة تشاهد في حالات القلق التي تبلغ في شدة درجة المصاب . ويشمل هذا النصف العام أيضاً الاضطرابات النفسية البنية (السيكوسوماتية) كقزحة المعدة التي تنشأ عن التعبيرات المعنوية التي يحملها التوتر الانفعالي الزمن .

لأنواع الخفيفة من القلق :

للعصية والم حالتان عاديتان إذا نشأتا من مواقف راحة مناسبة . فالطالب يشعر عادة « بالعصية » أثناء وقوفه خارج غرفة العيد في انتظار توزيع محتمل ، ويشعر بالم when إذا لم يكن مستعداً للامتحان ، على أن العصية الدائمة عادة من عادات الشخصية . والشخص ذو العصية الزمنية كثيراً ما يحمل معه منبهات صراعه التي تنحصر عادة في شعور قوى بعدم الطمأنينة الشخصية .

العصية

كثيراً ما يساء فهم كل من العصية المؤقتة والمزمنة ، وغير تأويل للعصية هو ما بعدها قلقاً دائماً مع غلبة الأعراض الحركية . والشخص العصبي لا يستطيع أن يسترخي فهو دائم الانشغال بحركات صغيرة لا معنى لها ، يتلوى في مقعده ويكثر من الفصيج والتلمل ويظل يتحرك هنا وهناك على الدوام ، وقد يكون سريع التهيج كثير الشكوى مشاكساً ، كما أن الأمور النافذة كالأصوات الزينة تُنسب له ضيقاً بالغاً وكذا المنبهات المفاجئة فلها ترجع إلى أقصى حد . وبالإضافة إلى هذه الأعراض الحركية يبدى الشخص العصبي في العادة أعراضاً حشوية مثل « عسر الهضم العصبي » ويكون سريع التعب كما تبدوا منه علامات لعطية تشير إلى الهم والتروء .

وقد تساهم بعض العوامل العضوية في إحداث العصية ولكن بغير الطريقة التي يعتقدها الناس عامة ، فليس مرجع العصية إلى الأعصاب الضعيفة ، فإن هذا المعنى شائع ولكنه مجرد من أى أساس علمي ، غير أن بعض أعراض العصية يمكن في الواقع أن تنشأ أو تشتد من أثر بعض الحالات التسمية أو العدوى (الزمنة أو الاضطرابات التلقائية وخاصة زيادة إفراز الغدة الترقية ، كما أن المرض في حالات أخرى قد يكون مصدراً غير مباشر للعصية ، فالشخص

الذى يُصاب بمرض مؤلم ، أو الذى يخشى ألا يشفى من مرضه قد تظهر عليه العصبية كاستجابة انفعالية لمشقات لا رجاء فيها . فالمرض العضوى و هذه الحالات هو الأمر الذى يخشاه المريض أما العصبية نفسها فلها حالة نصية أولا وقبل كل شيء .

وليس للعصبية الشديدة أساس عضوى بل هى تمثل رجساً فكرياً لصراع لم يُحل ، فالشخص حين يستجيب لمشكلة لا يستطيع التوافق معها يبدى ملامسراً للاستجابة ، ويكون كأنما قد أصبح « على وشك » القيام بالاستجابة ، ولكنه يكف دونها لأنه يعجز عن القيام باستجابة توافقية ملائمة . والدفع القوى المانع يبرع إلى وضع المستوى العام للتأهب للاستجابة للمنبهات الأخرى ، وبذا يعمل الشخص « يطلق تأهبه » - إذا جاز هذا التعبير - بواسطة الأعراض العصبية فانقلب الحركى للشخص العصبى هو استجابة عشوائية لتوتره الداخلى ، والسلوك التهجى يدل على أن الشخص تسهل استثارته إلى الخوف أو الشكوى أو الغضب بمنبهات ناعمة كان خليقاً ألا يلتفت إليها لولا استعداده المسرف للاستجابة . كما أن ميل الشخص العصبى إلى أن يتنفض حين يسمع ضجة أو إلى أن يصيح بالأمور الناعمة للدليل آخر على الأمر نفسه .

والعصبية المؤقتة أو المرتبطة بموقف معين تختفى بانتهاء الصراع ، أما العصبية المزمنة فلها نتيجة لصراعات أساسية من عدم الطمأنينة نشأت منذ الطفولة . ومثل هذه الحالات يصعب التخفيف منها إلا بالعلاج الطويل الشديد

الم

الم هو المبادل الرمزى أو اللفظى للعصبية . فكما أن الشخص الذى يعجز عن التوافق مع مشقة يندفع إلى الاستغراق فى نشاط حركى لا جدوى منه ، فهو أبصاً يندفع إلى التفكير والتحدث عن كل أنواع المسائل المثولة . فالم هو

تفكير غير توافقي دائم يستعيد فيه المهوم متاعبه مرارا ومرارا دون أن يستطيع الوصول إلى أى حل بنائى .

وكثيراً ما يكون الكبت مصاحباً للهم ، فإذا لم يستطع الشخص أن يعترف لنفسه بالسبب الحقيقى لحوفه ، كان خليقاً أن ينقل المرجع الانفعالى إلى أنواع المواقف الأخرى . ومن قبيل المثال لذلك أن شاباً منه أبوه من التوافق مع مشكلات المراهقة السوية وسيطر عليه واتخذ له ما ينبغي من قرارات . فكبت الشاب عدوانه ضد أبيه ولكن استولت عليه هموم واسعة النطاق بصدد صحته وحياته وعلاقاته الاجتماعية . وحين يكون الهم غير متناسب مع سببه الظاهرى فيحسن الاشتباه فى سبب آخر خفى .

ويمكن التغلب على المهوم العادية إذا أُتيح للشخص أن يتحدث عنها مع إسان آخر هو موضع الثقة منه . فإن ذلك يساعد على التغلب على الكبت وعلى قطع دائرة الرجوع غير التوافقى . وكل محاولة نشطة وبنائية نحو التوافق تعمل على خفص الهم حتى ولو لم تُكَلَّل بالنجاح التام ، لأنها تُعطى المهوم الإحساس بأنه قام بعمل شئ فى سبيل التخلص من متاعبه . أما العلاج الأساسى للهم والعصبية فإنه بطبيعة الحال التوافق التام من جديد مع الصراعات التى سببت الحيرة للشخص .

القلق المصاحب :

الاختلاف الجوهرى بين حالات القلق المصاحب والعصبية والهم الحفيف هو اختلاف كى أى اختلاف فى شدة الحالة . ولذا التمييز أهمية كبيرة إذ أن حالة القلق الشديد قد تكون أكثر الحالات العصابية إعجازاً للمصاب بها .

الحالة القلنية (الحالة ١٣) (٨) :

كان جندى شاب مصاباً بالقلق قبل تركه الحياة المدنية ، غير قادر على إحمال المشاحنة أو العراك . وقد زاد توتره أثناء حملة شمال افريقيا

في عام ١٩٤٣ كلما قرب من الجبهة ولكنه استطاع أن يضبط نفسه ، ولكنه بدأ يرتجف منذ اليوم الأول لإطلاق النار وأصيب بثنيان وأخذ يحول هنا وهناك دون أن يعرف ماذا يصنع لو إلى أين يذهب . وعند دخوله المستشفى كان مصاباً برعشة مستمرة كما كان دائم الحركة بالغ الخوف . وظل يرقب السماء باستمرار خشية الغارات . وقد تحسن بعد أسابيع قليلة من العلاج إلى درجة مكنته من العودة إلى العمل بعيداً عن صفوف المحاربين . وفي هذه الحالة ثارت حالة القلق الحاد من تعرض قليل لخطر حقيقي ، ثارت في شاب صغير السن كان يُعاني قبلاً من صراعات شديدة بصدد العنوان . أما الجنود الذين يفضل تارخهم السابق ظروف هذا الجندي فلهم قد يُصابون بحالات قلق قريبة الشبه جداً من هذه الحالة إذا تعرضوا لمواقف تفوق جداً في شلتها مثل هذا الموقف كما حدث في حالة جندي شاب مستقر اصعالي إلى حد لا بأس به صادفته خيرة ممرقة في شلتها اضطر إلى تعطية نفسه بمحس رقاقة حتى يتجنب الإصابة بشظايا العدو .

وتبدأ الحالات القلقة الحادة في الحياة المدنية ، الأعراض التي سبق وصفها ، وتصاحبها خوف شديد ورجفة واضطرابات حشوية ، وهي عادة تعقب حادثاً مؤدياً أو صراعاً تعجز موارد الشخص عن مواجهته مواجهة ناجحة .

الاضطرابات العنيفة النفسية (السيكوباتية) :

راد الاهتمام في السنوات الأخيرة بالعلاقات المتبادلة بين الأمراض العضوية والصراعات النفسية . وقد أطلق على بعض الاضطرابات ، العضوية في عملها المرضية ولكن النفسية في منشأها ، اسم الأمراض البدنية النفسية وهذه تشمل بعض حالات قرحة المعدة والتهاب القولون والارتفاع الأساسي في ضغط الدم والأرتكاريا وبعض الأرحاع الاستهلاكية المرضية ~~منه~~ . ولا تزال معرفتنا بهذه الاضطرابات ناقصة فإن بعض حالات قرحة المعدة مثلاً يمكن تعليلها فسيولوجياً ، ولكن بعض الحالات الأخرى

تكون أقرب فهما بوجهة النظر النفسية ، وكثيراً ما يكون من السبر تفدير الأثر النفسى لكلا العاملين لدى بعض المرضى .

وقرحة المعدة من الوجهة الفسيولوجية تنشأ عن أذى يصيب أنسجة المعدة من العصارات المخاضمة الحمضية وقصور هذه الأنسجة عن أن تلقى الحماية المناسبة من المعطاء المخاطى السوى . وفى بعض الحالات ، وليس فى كلها ، تكون قرحة المعدة مصحوبة بتوتر وصراع لم يحل ولا يكاد يلقى التعبير . وتحدث القرحة ، على نحو نموذجى فى الرجال كثيرى الشواغل أقرباء العواض الذين كتبوا المخارج الأخرى لصراعهم . فقد تبين أن الاستجابات الانصاعية يمكن أن تؤثر فى الفورة الدموية والأنسجة المخاطية لغشاء المعدة ، كما كان للعلاج النفسى للمرضى بقرحة المعدة قيمة كبيرة فى منع القرحة من العودة بعد انتهاء العلاج الطبى .

وقد أدت دراسة الاضطرابات البدنية النفسية إلى نظرة أكثر سعة بصدد العلاقة بين الصحة البدنية والعقلية ، فالقلق والصراع لهما كثير من الآثار المضاعفة على عدد كبير من الأمراض البدنية ، فى حين أن الطمأنينة تبين على جميع العمليات الشفائية تقريباً ، والأطباء الآن يزدادون إدراكاً بضرورة معالجة المريض كله ككائن بشرى لا الاقتصار على معالجة علته .

الصحة العقلية

إن هدف الصحة العقلية منع حدوث التوائقات السيئة والاضطرابات العقلية ، وهذا الهدف يمكن أن يتحقق بوسيلتين عامتين ، بعلاج الاضطرابات الصبرى قبل أن تستحل إلى درجة الخطورة ، وبتنظيم العوامل المؤثرة على الأفراد بحيث يصبحون أكثر قدرة على تحقيق الحل الملائم لمشكلاتهم التوائقية . ويقوم بعلاج الحالات الميتشة لسوء التوافق وحالات العصاب الأنصاعيون فى الطب العقل والأحصائيون النفسيون بصفة خاصة ، أو العيادات التى يعمل بها هذان

المرعان في التخصص معاً. وهذه الممارسة هي جزء من علم النفس الإكلينيكي وسيجيء وصفها في الفصل السادس عشر. بيد أن المستوية الأولى في الصحة العقلية الوقائية والإيجابية إنما تقع على عاتق الآباء والمعلمين ورؤساء العمل والناس عموماً. فكلما كان لإنسان صلة بآخر كان أثره عليه إما مرغوباً فيه أو تعسفاً من وجهة نظر الصحة العقلية.

أصول الصحة العقلية :

نشأ أصول الصحة العقلية عن معرفة طبيعة التوافقات السيئة وأسبابها. والموضوع الأساسي في الدراسة النفسية أن السلوك غير السوي ينشأ عن توافقات غير ملائمة لما يصادف دوافع الفرد من إحباط. ولا كان كل إنسان يلقي بعض الإحباط كان الأفضل في صحته العقلية هو الذي يستطيع التوافق الحسن عند الشكائد. وأن القدرة على تحقيق التوافق الحسن تنتج عن عادات التوافق التي اكتسبها الفرد خلال خبراته السالفة. وليس من اليسر، في حيز محدود كهذا، أن نشير إلا إلى بعض هذه العادات المرغوب فيها. أما وسائل اكتساب هذه العادات فتحتاج إلى بضع مجلدات وشرح على مبادئ علم نفس الطفل وعلم النفس التربوي والطب العقل، على أننا سذكر قليلاً من أكثر الخصائص المميزة للصحة العقلية أهمية.

العوامل المردية في الصحة العقلية :

الإنسان المتمتع بصحة العقل له اتجاه موضوعي لإزاء نفسه، فهو ينظر إلى مشكلاته نظرة معقولة ويدع الحقائق والظروف هي التي تقوده أكثر من تمناياته ورغباته. وبفضل هذه الموضوعية تتوافر لديه القدرة على أن يجلس ويلقي بنظرة إلى نفسه، فيستطيع أن يلاحظ السلوك الدعاعي في مبدئه. والإنسان حسن التكيف لديه استبصار بسلوكه. فهو قد تعلم وسائله

التمردية في السلوك لا « بالمحاولة ولنحطاً الأعمى » ولكن عن طريق بعض الإدراك للعلاقات بين الأهداف والوسائل . ولما كان على معرفة بنفسه في مقبله أن يتمثل قصوره دون حاجة به إلى التعويض أو التبرير . وثمة خاصية هامة أخرى للشخص حسن التكيف تلك أنه قد اكتسب أوضاعاً متماسكة إزاء مشكلاته ، فهو لا يرغب في الشيء ثم يخشاه معاً ، ولكنه قد تعلم الاستجابات المسجمة غير المتصارعة إزاء العوامل الكبرى في حياته . وإن نقص التماسك في الأرجاع يؤدي إلى التعكك وهو أحد العوامل الأساسية في سوء التكيف

العوامل الاجتماعية في الصحة العقلية :

تتطلب طاقة كبيرة من أكثر المقاييس دلالة على التكيف الحسن على علاقات الفرد الاجتماعية ، فالإنسان حسن التكيف يرتبط بالآلوان ملائمة وسوعة من النشاط الاجتماعي : وهو لا يتفرد بنفسه كثيراً أو يتجنب وسائل اللهو العادية التي تستمتع بها الجماعة التي يعيش فيها . فالتوافقات السيئة تنمو مع العزلة ولكنها أقل حدوثاً لمن بهم نزعة اجتماعية أصيلة . هذا إلى أن التوافق الحسن يقتضي موضوعية اجتماعية أو « اتجاهاً عقلياً منصعباً » يقتضي القدوة على رؤية وجهة نظر الأشخاص وعلى فهم سلوكهم وبالتالي على تحقيق الرضاى بطريقة فعالة . ومن أهم الأمور أن يكون لدى كل إنسان شخص يستطيع الإقضاء إليه . فإن كثيراً من التوافقات السيئة تزداد سوءاً لأن الشخص لا يجد من يناقش معه الأمور التي يحسبها محجولة أو غريبة فتكون النتيجة أن يمتلئ بالهم وحده أو ينجح في كبت الأفكار غير السارة . إن حديثاً كاملاً عن المتاعب التي ينوء بها المرء مع شخص يثق فيه ثقة كبيرة خليق بأن يعمل لكثير في سبيل التخفيف من الهم والتوفيق من الكبت .

وكل امرئ يستطيع أن يستلذ في حياته بأصول الصحة العقلية قلما يتعرض للتوافقات السيئة أو للعصاب ، وهو سيحقق لنفسه صحة عقلية جيدة .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. J.W. Carter, Jr., A case of reactional dissociation (hysterical paralysis), *Amer. J. Orthopsychiat.*, 1937, 7, 219-224.
2. R.R. Grinker and J.P. Spiegel, *War Neuroses in North Africa*. New York: Macy Foundation, 1943. p. 59.
3. P. Janet, *The Major Symptoms of Hysteria*. New York: The Macmillan Company, 1907, pp. 29-31.
4. C.C. Wholey, A case of multiple personality, *Amer. J. Psychiat.*, 1933, 12, 653-687.
5. W.H.R. Rivers, A case of claustrophobia, *Lancet*, 1917, II, 237-240.
6. E. Bagby, *The Psychology of Personality*. New York: Henry Holt and Company, 1928, pp. 219-223.
7. T.A. Ross, *The Common Neuroses*. London: Arnold, 1923, Ch. 14.
8. Grinker and Spiegel, *op. cit.*, pp. 34-37.

مراجع عامة

See Chapter XI, page 434, for references on abnormal psychology.

الفصل الحادي عشر

علم النفس المرضي

الاضطرابات الكبرى

بقلم

لورنس شافر

بجسة كوليا

خصائص الاضطرابات الكبرى

الذهان هو أشد الاضطرابات العقلية خطورة ، وهو من الشدة ومن الشمول في آثاره بحيث يجعل الفرد غير قادر على عمل أبسط التوافقات اللازمة للحياة اليومية . والذهان يُعادل « الجنون » تقريباً ، ولكن الجنون اصطلاح قانوني وليس له تعريف سيكولوجي دقيق . ومعظم مرضى الذهان يحتاجون إلى الرعاية في المستشفيات العقلية ، وإن لم يكن عدد منهم في هذه المؤسسات .

وهناك أعراض مميزة للذهان بوجه عام وهي توجد في اضطرابات متباينة كل التباين في أسبابها الأساسية . ولا تختلف هذه الأعراض النهائية كل الاختلاف عن نواح معينة في سلوك الأسوياء من الناس ولكنها تختلف عنها اختلافاً شاملاً في درجة شدتها . وتسهل الوصف يمكن تقسيم الأعراض النهائية إلى صنفين عامين ، يشمل الفريق الأول منها كيف تنظم السوية في السلوك أي الأمور التي لا يفعلها المريض بالذهان والتي تنتظر من الأسوياء من الناس . ويتضمن الفريق الثاني منها الأعراض الأكثر إيجابية أي التنظيم غير السوية في السلوك . ولا تحدث كل الأعراض التي سيجيء ذكرها في حالات الذهان

جميعاً ، بل الواقع أنه يمكن تمييز أحد صنوف الفحان من صنف آخر بصفة خاصة من الصورة النموذجية للأعراض التي يبدونها كل منهما .

كف النظم السوية في السلوك :

يسمى كثير من أعراض الذهان في وقف صور من النشاط تعد نموذجية بالنسبة للأسوياء من الناس . وهذه الأعراض من أظلمها شدة في مظهرها ولكنها على قدر كبير من الأهمية في التعرف على الاضطرابات العقلية الخطيرة وفي تفهمها

التمكك

من الأعراض ذات الدلالة والشائعة بين كثير من نماذج الحالات الدهانية ما يصح أن يُسمى التفتك . والمرضى التفتك لا يستطيع أن يصل بين حراته وأفكاره المنوعة ولا يستطيع أن يربط بينها في كل مهلك . ويمكن القول - بتعبير مجازي - أن أرجاع مثل هذا الشخص قد تناثرت ، فهو قد فقد القدرة على إدراك العلاقة بين عالم الخبرة الحقيقي وبين رغباته وأفكاره وأوهامه الخاصة ، وهو لا يستطيع التمييز أو الحكم أو التفكير بوضوح ، بيد أن العرض ذا الدلالة الخاصة هو تعطيل وظيفة تعد الذات ، فيقبل المريض في بسر دون نقد ، أفكاراً غير متلائمة مع الظروف أو مع الملاحظة العادية ، ومن ثم تعرض للهلاك ، كما أنه خليق بإظهار انفعالات غير متلائمة للظروف الراهنة ، ويبدأ معتقدات يلقظها الفهم العام غوراً .

إذا وصل التفتك إلى درجة عميقة جداً أصبح خطلاً ، فيبدو على المريض في هذه الحالة الارتباك والخيرة ، وعلم القدرة على إدراك أى شيء بوضوح . أما الجانب الاستبطاني في هذه الحالة فيعرف أحياناً باسم « غيم الشعور » وهذا يعنى أن الشخص لا يشعر بالحوادث الخارجية إلا بصورة مبهمه مشوشة

البلاهة الانفعالية والانسحاب :

البلاهة الانفعالية والانسحاب : من الأعراض البارزة الأخرى ميل كبير من مريض الذهان إلى الانسحاب من الصلات الاجتماعية ، ويدلو أن السبب في ذلك يرجع إلى قلق كبير من البلاهة الانفعالية وإلى عدم اكتراث مطلق بأشخاص البيئة وحوادثها ، فإذا مثل مثل هذا المريض عن كيف حاله كانت الإحابة الموحجية « كويس » ، وإذا مثل أيضاً عما إذا كان يحب المستحق أجاب أيضاً « كله كويس » دون أن يكون في هذه الإجابات إلا أثر ياهت من الشعور ، إذ يدلو أن المريض لا يعنيه ما يحدث له وللغير أو للعيا بوجه عام .

والدرجات الشديدة من البلاهة الانفعالية تجعل المريض صعب المالد بدرجات متوعة ، أى تجعله غير قادر على الاتصال بالغير بصورة يمكن الاعتماد عليها . بل لقد يدلو في بعض الأحيان أن مريض الذهان يتمتعون تأثيرات البيئة من الوصول إليهم ، فلا يعرفون ما يُقال لهم لأنهم لا يولونه أى اهتمام على أن هناك ما يدلو في حالات أخرى على أن الفرد يستطيع أن يفهم ما يقال له ولكنه منكف عن الإحابة وقد يستطيع مريض يدلو صعب المثال من هذا النوع أن يُعطى في لحظة صفاء فيما بعد بياناً صحيحاً عن كل ما كان يحدث في حضوره .

الإبطاء أو هبوط سرعة جميع الاستجابات من الأعراض المرتبطة بالبلاهة الانفعالية ، فيتحرك الفرد ببطء ويتحدث ببطء ، وقد يظل صامتاً فترة طويلة قبل أن يجيب على سؤال بسيط وجه إليه . والمريض المنسحب كثيراً ما يظهر من أيضاً ما يُسمى تخلفية الحديث أو الإيماءات ، فيظل الواحد منهم يتعمن لنفسه مثل عبارة « لن أموت قط » ، « لن أموت قط » في صوت خفيض لا يكاد يُسمع ، من الصباح حتى المساء ، ويظل آخر يمشى في غرفته ثلاث خطوات إلى الأمام ومثلها إلى الخلف .

وأقصى حالات الانسحاب توجد في العرض المعروف باسم التصلب أو

السدات الشخصية ، والمرضى المصابين بهذا المرض يلزمون الفراش عادة ويكونون في حالة عجز تام ، فهم يُيقنون أنفسهم في وضع واحد فترات طويلة من الوقت ويظلون صامتين وفي بعض الأحيان أيضاً لا يبتلعون حتى الجهد اللازم لتناول الطعام . ولكن في الحالات الأقل شدة قد تظهر الأعراض الشخصية في ضم فيه الفرد (انظر الحالة الأولى صفحة ٣٤٢) .

الحل :

إذا استعملت كلمة « الحبل » بمفردها فإنها لا تطلق على اضطراب بعينه ، ولكنها تشير إلى عرض يشاهد في بعض حالات الذهان . والحبل يعنى انحلال السلوك الفهني للفرد . فكلما تقدم الذهان اطرد نقص الكفاية العقلية لدى الكثيرين من المرضى . ويبدو الحبل في صورتين رئيسيتين . الأولى أن يتمدر التذكر على المريض فينسى المعلومات العامة التي تعلمها في المدرسة أو أثناء عمله وفي الدرجات القصوى قد يتغنى عليه تذكر اسمه أو أسماء والديه أو أسائه أو أسماء الأمور الأخرى التي يسهل تذكرها على الأسياء من الناس . والثانية أن يعجز المجهول عن التعلم وعن حل المشكلات الجديدة . وحتى لو أمكن التعلم فإنه يعجز عن تعلم مهارات كان في مقدوره أن يتعلمها بسهولة فيما مضى ، والحبل الحقيقي يوجد بصفة خاصة في حالات الذهان التي تتضمن تميزات عضوية بالدماغ ، كما في حالات الشيخوخة وفي الشلل . بيد أن البحوث الحديثة تشير إلى أن أنواعاً كثيرة أخرى من المرضى ، الذين كانوا يصنفون فيما مضى مع الانحلال العقل ، لا يعانون في الواقع إلا من اليلادة الالتهابية ومن نقص الدافع إلى التعلم .

سوء التوجه في الزمان والمكان :

كثيرون من مرضى الذهان سيئو التوجه أى أنهم لا يعرفون الوقت أو المكان أو الأشخاص . فيقال إن الشخص سيئ التوجه النسبة للزمان إذا كان لا يعرف

التاريخ بالتقريب ، ويقال إنه سيء التوجه بالنسبة للمكان إذا كان لا يعرف أين هو . وفي بعض الحالات يكون سوء التوجه دليلاً على الضحك أو الخلط ، ولكنه في حالات أخرى قد ينشأ عن الخبل .

الأشكال الشاذة من السلوك :

أكثر أعراض الذهان مراقبة هي نظم السلوك غير السوية قطعاً التي نلاحظ في مرضى الذهان ولا تبدو في الأسوياء من الناس . وهذه تشمل الملوسات والمديانات والتغلبات المسرقة في النعمة الانفعالية .

الملوسات :

الملوسة هي ملوك حسي دون وجود منه خلوي مناسب والشخص ذو الملوسة يقول إنه يرى أشياء أو أشخاصاً ، ويسمع أصواتاً ويشم روائح لا وجود لها فعلاً . والملوسة يمكن أن تصيب جميع أنواع الإحساس ، ونسبة الملوسات البصرية تشتمل على ومضات من الضوء أو اللون ، ثم تليها في التعقيد ملوسات الأشكال البصرية المبهمة التي يذكرها المريض كالكعابين أو الأشباح أو الحيوان الذي لا يستطيع تسميته ، بيد أن معظم الملوسات البصرية تتعلق بأشياء أو أشخاص موجودين فعلاً . فأحد المرضى يصف الصور التي يراها على الجدران بينما الجفوان خالية منها فعلاً ، ومرض آخر يرى رجلاً وامرأة يتبعانه في المستشفى ويصف شكلهما بتفصيل كبير . أما الملوسات السمعية فلعلها أكثر نماذج الملوسة ذنباً وهي تتراوح في تعقيدها من طنين بالأذنين إلى سماع صوت كالقرقع المتواصل لأجراس كنيسة ، إلى سماع أصوات بشرية تعف المريض أو تنهه أو تلعنه . وبعض المرضى يدخلون في محادثات طويلة مع الأصوات التي يزعمون سماعها . أما ملوسات اللمس فلها تذكر أحياناً ، عندما يشعر مريض بأن شيئاً تسمى على جسمه . ثم إن هناك مريضاً آخر بالذهان يقول إنه يشم على الدوام رائحة السرعوب* ويعتقد أنها تنبعث من بدنه ، كما

* السرعوب : *stramonium* من النباتات آكلة الحوم كرية الرائحة . (المترجم)

تحدث أيضاً هلوسات المذاق الحلو أو المر . وكثيراً ما تكون هلوسات المريض على صلة بهذياناته ، فالفرد الذي يعاني من هذيانات الاضطهاد كثيراً ما يذكر أنه يرى مذهبديه ، بل وأكثر من هذا أنه يسمع أصواتهم المبهمة .

وشبه بالهلوسة إلى حد ما ما يعرف بالخداع البصري الذي يلزمه مرضى النهان أحياناً . والخداع البصري يختلف عن الهلوسة لأنه يصدر عن منه خارجي يساء تأويله ، فمثلاً ينادى المريض طبيباً غريباً عليه باسم أحد أصدقائه ويبدو أنه يتصرف على هذا النحو ، أو قد يسمع المصاب أصواتاً من صوت الماء الجاري تنقطع حين يحول مجرى الماء . وقد يخبر الأسوياء من الناس الخداع البصري أيضاً ، ولكن المجانين يعتقدون بصلق خداعهم البصري كما يعتقدون بصلق هلوساتهم

الهدبوت .

المذيانقات معتقدات شاذة زائفة تعتق مع تنقها الواضح على الرغم من أية أدلة تنقضها . وتغل المذيانقات في ظلال متدرجة حتى تصل إلى الآراء الشاذة التي يعتنقها بعض من يبدون أسوياء في الظاهر . ومن العسير أن نرسم حداً قاطعاً بين معتقدات سامة قاعات الاستقبال* الذين يعرفون تماماً كيف يفقدون البلاد وبين المذيانقات الواضحة لمرضى العقل . وتختلف هذيانات مرضى الدهان اختلافاً كبيراً في تماسكها وإتقانها . فالمذيانقات المنظمة قد تكون كثيرة التعصيلات وقبولة في الظاهر حتى أنها تحتاج إلى مراجعة مدققة قبل اكتشاف زيفها ، ولكن توجد في الطرف المقابل المذيانقات غير المنظمة ، الشفافة في زيفها ، عبر النسقة في الداخل ، المتقلبة من وقت لآخر . والمذيانقات القناعية قد نبلو في أية درجة في التنظيم ، من الدرجات الكبيرة حتى الصغيرة .

١ - المذيانقات السؤادية** : يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع رئيسية من

* أي هوة السيلة للذين يدعون الاطلاع على غيايا السيلة . (الترجم)

** السواد هو المرض المعروف بالليخوليا . (الترجم)

الهذيانات وفقاً للاتجاه العام الذى يصحب الاعتقاد الزائف . فالشخص ذو « الهذيانات السّوداء » يعتقد أنه خاطئ ، مذنب منبذ من العالم ، أو أنه يعاني من خسارة عضوية مستحيلة . وهذيانات الخطيئة واتهام الذات ذائعة جداً لدى هذا العريق . ويعترف المريض بأنه قد ارتكب « الخطيئة التى لا تغفر » أو أنه مسئول عن كل مصائب الدنيا . وهو يقبل هذا الهذيان فى مطلقه ويعتقد أنه أهل لأى عقاب يمكن أن يتزل به . وهناك حالات أخرى من الهذيانات السّوداء يؤكد فيها المريض أنه مجرد من المعلة أو أن ساقه متفتتان وفى طريقها إلى الثلاثى .

٢ - هذيانات الاضطهاد : الطائفة الثانية من المعتقدات الزائفة تشمل هذيانات الاضطهاد التى تشبه إلى حد ما الهذيانات السّوداء سوى أن الشخص فيها يرجع التبعة فى حاله إلى تأمر الغير عليه . وكثيراً ما يذكر المريض بيانا مفصلاً عن خطة كبرى دبرت للنس السم له أو لحبسه أو قتله ، ويوجه الاتهام عادة إلى البارزين من رجال المجتمع أو إلى الجمعيات المعروفة ، كما تكون لدى المريض أحياناً خطط مفصلة للدفاع عن نفسه ضد هذا الاضطهاد . وفى السنوات الحديثة انتجعت هذيانات الكثيرين من المرضى إلى أن يحض شركات القوى الكهربائية أو محطات الراديو ترسل بحيث صدمات خلال أبدانهم ، وس مد سنوات طويلة كثيراً ما كان الشيطان يتهم بتعذيب المريض المصاب باهداء ، أما الآن فإنه الراديو ، وبهذا تساير الهذيانات التقدم العلمى .

٣ - هذيانات العظمة : تشمل الطائفة الثالثة العامة هذيانات العظمة . ويعتقد المريض المصاب بهذه الحالة بأنه واسع الرأى شديد اليأس أو أنه شخص عظيم . ومعظم هذيانات العظمة أقل تعقيداً وأشد قبولاً من هذيانات الاضطهاد النموذجية . وقد يحدث أحياناً أن يسلك مريض كأنه ملك فى المنى ، أو مخترع « عظيم » سرق منه اختراعه ، ولكن معظم هذيانات الاضطهاد صالحة متغير متغير مناسكة ، وهى أخلق بالحدوث فى الأطوار المتأخرة من المرض بعد أن يكون قد من الخيل قد بدأ .

وهناك بعض العلاقة بين أصناف الهذيان الثلاثة الأساسية ، وكثيراً ما تتعاقب في المريض الواحد فتبدأ بالسواد ، ثم تعقبها الهذيانات الاضطهادية وتحتّم هذيانات العظمة . ولها التعاقب دلالة نفسانية . ففي أول الأمر يكون المريض في كوابٍ شديد ومن ثم تنشأ لديه المعتقدات السوديّة ، ثم إنه بعد ذلك يحاول أن يلمس العلة لبؤسه فيعزو السبب في شقائه الظاهري إلى الغير ومن ثم تنشأ هذيانات الاضطهاد ، وهذه تشبه إلى حد كبير عملية « التبرير » التي مراها في الأسرياء من الناس ، وهو أخيراً لكي يملأ السبب في تخرجه بهذا الاضطهاد يصطنع هذيانات العظمة .

التغيرات الانفعالية الواضحة :

يتميز صنف كبير من الذهان بأرجاع انفعالية مسرقة في التصرف قد نكثون إلى الجحاح الإيجابي أو السلبي . « والمهبط » الشديد اصطلاح يفسر نفسه فيبدو على المريض أنه من أشد حالات الصفاء وتبدو نظرتة مسرقة في التشاؤم ويكون هو في أعين أغوار اليأس .

ونصطحب هذه الحالة عادة ببطء في جميع الأوجاع ، وكثيراً ما يحاول المريض الانتحار إذ ليس في الحياة شيء ذا قيمة بالنسبة له ويختلف المهبط المرضي عن حالة القنوط التي تعيب إنساناً سوياً من عدم وجود سبب معطى يتناسب مع الاستجابة الظاهرة ، وقد يوجد المهبط ، كما هو الحال مع الأعراس الأخرى جميعاً ، في درجات متفاوتة ، من الكبيرة إلى الصغيرة ، وعكس حالة المهبط الحالة المعروفة باسم « اليوفوريا » أو الشعور بالانتشراح ، والمريض في هذه الحالة يكون مسروراً في السعادة دون أن يعرف لمّ ، وهو متفائل كثير المزاج لا يصيبه ضيق أو هم . وكثيراً ما يكون هذا المرح المرضي مصحوباً بالضحك والكلام الصاحب والنشاط الحركي الزائد . أما التفكير فإنه يكون مسروراً في السرعة ولكنه سطحي مما يؤدي إلى « تدفق الأفكار » . ويطلق على حالة المرح المرضي المصحوب

بالنشاط الزائد اسم التيج أو «الموس» الذى يمكن أن يوجد فى أية درجة .
وهناك حالة أخرى من الإفراط الاتصالي توجد فى أحيان قليلة لدى مرضى
الذهان هى «التنصب المرضى» أو «الهيجية» ، فيكون المريض سريع الشجار
أو زقا بصمة خائفة أو قد تظهر عليه نوبات عنيفة من التنصب لفترات قصيرة
من الوقت دون أن يوجد فى الظروف الخارجية ما يكرى لإثارتها . وتصطب هذه
النوبات بنشاط عضلى كثير وقوة مفرطة . ولا شك أن الفكرة العامة عن «الجسود»
تجد مطابقاً لها فى حالات التنبى الحوسى الشديد أو التنصب المرضى ، ولكن ينبغي
أن نوه بأن الفئتين تظهر عليهما هذه النوبات المظهرية هم قلة بين مرضى الذهان ،
أما الغالية من المرضى فيسهل قيادهم وقتما يسيبون أية متاعب فى ضبطهم .

تصنيف الذهان

درجت العادة لعدة سنوات على تصنيف الاضطرابات العقلية الخطيرة فى
فئتين كبيرتين «الذهان العضوى» و «الذهان الوطئى» . فأما الاضطرابات
العضوية فلها أسباب فيولوجية معروفة إلى درجة لا بأس بها ، بما فى ذلك
الحالات التى ترجع إلى الشيخوخة وتصلب شرايين الدماغ ومرض الجهاز العصبي
والتسمم الكحولى وإصابات الدماغ والصرع وطلاقة كبيرة من العوامل العضوية
الأخرى التى تساهم كل منها بحالات قليلة نمياً . أما ما يسمى بالذهان الوطئى فقد
كان الاعتقاد فى وقت ما أنه يرجع فى نشأته إلى عوامل نفسية بحتة . وعلى الرغم
من تصدع هذا الرأى الآن فلا تزال هذه الفئة تزودنا بتصنيف مفيد من حيث
الوصف . وهى تشمل الفصام (الخبل المبكر) وذهان الحوس والميوط وجنون الهذاء
(البارويا) . وعلى الرغم من تصنيف الهذاء فى هاتين الفئتين فمن الخطأ الرمز
بأن طريقة المعالجة العصبية الفيلوجية لا تنطبق إلا على الذهان العضوى وحسب

وأن وجهة النظر النفسانية تلائم الاضطرابات الوظيفية دون غيرها . ففى كل من الصنفين توجد عوامل عضوية وإن كانت معروفة بصفة أكثر تحديداً من الفريق « العضوى » ، كما أن الأسباب النفسانية تقوم بدور أيضاً فى تحديد الأعراض فى كل من الفئتين .

وليست كل صنف النحان على درجة واحدة من اللبوع ، بعضها يقع بنسبة تفوق بكثير بعضها الآخر . وقد يساعد هذا الجدول التقريبي « للدخول أول مرة » فى المستشفيات العقلية عام ١٩٤٥ فى رسم صورة للمعد النسبى لهذه الحالات (١١) .

٤٠%	الفريق العضوى (العدد الكلى)
٢١%	الشبحوخة وتصلب الشرايين
٠%	الشلل الجنونى العام
٤%	التسمم الكحول
١٠%	الحالات العضوية الأخرى
٤٦%	الفريق الوظيفى (العدد الكلى)
٢٢%	التقصام
٩%	الهوس والمجنون
٢%	جنون الهناء
١٣%	الحالات الوظيفية الأخرى
١٤%	دور دماغ
١٠٠%	المجموع

وتشير « الحالات الوظيفية الأخرى » فى الجدول بصفة خاصة إلى حالات العصاب الشديد من النوع الذى ذكرناه فى الفصل السابق . أما أكبر فريق

مفرد بين مرضى المستشفيات العقلية « ذهان » فكان فريق مدعى الخمر والمخدرات ، إذ أن هؤلاء — ذهان أن يصبحوا بعد مضطربين عقلياً — يعانون في مثل هذه المواقف .

الذهان العضوي

ذهان الشيخوخة وتصلب الشرايين :

كثيراً ما يؤدي سوء تغذية المخ في الشيخوخة إلى تغيرات في السلوك ، وخاصة إلى تعطيل الوظائف الفنية . وكثير من هذه الحالات يضاعفها تصلب شرايين الدماغ .

حول الشيخوخة :

تبدأ حالات الشيخوخة غير المختلطة بغيرها صورة بسيطة تمثل بالضغط ما تتضمنه التسمية : انحلال العقل في الشيخوخة . وقد تعاني الحواس والقدر والحد والشعر لدى عدد من الطاعنين في السن من التغيرات المبررة للشيخوخة ، كما يصاب الدماغ بنوع مماثل من الانحلال أيضاً فيقل وزنه وتنكش التلافيف وتصاب كثير من الخلايا العصبية بالانحلال . أما الأعراض النعنية فإنها تظهر تدريجياً ، والأعراض الأولى عادة تنحصر في ضعف الذاكرة للأمر القريبة فلا يستطيع المجوز أن يذكر الأشخاص الذين قابلهم قريباً وإن كان لا يزال قادراً على استحضار ذكريات الطفولة بكثير من التفاصيل ثم يعقب ذلك طور آخر من الخبل فينسئ المريض حتى الأمور التي تعلمها منذ زمن طويل ويصبح غير قادر على ذكر اسمه أو عمره أو مهنته السابقة . على أن تدهور الذاكرة قد يكون غير منتظم في بعض الحالات ، ومن قبيل المثال أن أحد المرضى لم يكن واثقاً من اسمه ، ولكنه كان مستطیعاً أن يذكر اسم اثنين من مدرسيه في

الطفولة ويموت المرضى بجبل الشيخوخة عادة من أمراض مصاحبة كالالتهاب الرئوي أو يصيرون إلى غيبوبة حتى يموتوا يلهو من الشيخوخة وحسب ولكن أحداً منهم لا يشفى .

وإذا كان كثير من المرضى بجبل الشيخوخة قانمين وبتهيج فإن غيرهم يظهرون من السلوك ما يجعل الحياة معهم متعبة ، وبضهم يصبح سريع التهيج أنانيا نزاعا إلى الشجار والأرجح أن هذا كله استجابة لمجزم عن القيام بعمل ما يلزم لأنفسهم . وقد يظهر الغفاء في أحيان قليلة فيعتقد المريض أن أسرته تحاول دس السم له أو التهربه ، ولكن الغفاء لا يحدث عادة إلا للأشخاص الذين كانوا يترعون إلى الشك وعدم الثقة بالغير في سالف أيامهم ، وإن انحلال الشيخوخة بطلت عادات التفكير المزعج التي تكون قد تكونت في حياة بطولها وبضعف منها .

وقلما يظهر جبل الشيخوخة في أشخاص دون الستين ، ومتوسط السن لبدء هذه الحالة كان في إحدى الدراسات ٧٤ سنة . فإن بعض الناس تدرّكهم الشيخوخة في الستين بينما يصل غيرهم إلى الثمانين دون أن يتأثر بشيء ، وهذا الاختلاف يرجع إلى العوامل ذاتها التي تقرر الشيخوخة البدنية كالجيلية والأمراض والغذاء وطبيعة العمل الذي قضى الفرد فيه حياته . وهناك بعض الدلائل على أن إدمان الخمر وبعض الأمراض الخطية المعينة تسرع بالإتسان إلى الشيخوخة .

تصلب الشرايين الدماغ :

يسمى تصلب شرايين الدماغ مع تصلب الشرايين الأخرى ، وهو يوجد عادة في الشيخوخة ويؤثر تأثيراً خطيراً على تغذية الدماغ فيؤدي إلى مضاعفة أعراض خلل الشيخوخة شدة . كما أن ارتفاع ضغط الدم مع تصلب الشرايين قد يؤدي إلى انفجار الشرايين الدماغية يتسبب عنه أذى موضعي في الدماغ . ويعرف الانفجار المخاطي لأحد الشرايين الدماغية باسم « السكتة الدماغية »

وهي الحالة التي تسمى لدى العامة «بالنقطة» فيفقد الفرد وحيه فترة من الزمن ثم يصاب بعجز حركي كشلل في أحد جانبي الجسم . وكثيراً ما تصحب السكتة نحل الشبخرجة .

الدهان الكحول :

تناول الخمر بصورة مسرقة يؤدي إلى نماذج متعددة من الاضطراب العقلي

نسم ^{النسم} ^{النم} النم العادي هو في ذاته ذهان وإن كان لحسن الحظ ذهانا مؤقتا . والنسم الخفيف يجعل صاحبه مبهجاً سعيداً (المرح المرضي) على قدر من التنبية ومن تدفق الأفكار ، فإذا مضى في تناول الخمر فقد تبدوا السمات السوية لشخصيته في إسراف غير معقول فيصبح صاحبا ، معتليا ، متشككا ، أو حزينا ، هذا إلى أن عوامل الكف السلوك تضعف وتسهو ذاكرة الشخص حتى يصير أعمى إلى السمات . وكان خليفاً بهذه الحالة أن تعد اضطراباً عقلياً خطيراً لولا سرعة شفاؤها .

وكثيراً ما تكون لتسم وظيفة الميكائزم الدفاعي ضد ما يلقي الشخص من سوء التوافق ، فإن المرء تحت تأثير الخمر يتسنى متاعبه ويهرب من الشعور بعوامل الصراع والصد . ولعل في هذا التعليل لكثير من الميل المستمرة لإزاء إدمان الخمر ، هذا إلى أن الشفاء الدائم من الإقراط في تناول الخمر قلما يتحقق بالوسائل الفسيولوجية وحدها إذ لابد أيضاً من معالجة سوء التوافق الثقافي الذي أدى بالشخص إلى أن يلجأ إلى الخمر .

ول أحيان غير قليلة قد يكون النم تعبيراً عن اضطراب عقلي من نوع ما آخر موجود فضلاً . فإذا كان أحد مرضي العقل يتناول الخمر عند ظهور أعراض فليس معنى هذا دائماً أن الخمر هي الأصل في مرضه ، إذ أن الخمر هنا قد لا تكون إلا عاملاً عارضاً أو مساعداً .

النسب الكحول المزمن :

يؤدي التسمم المستمر بالخمير إلى حدوث تغيرات بالجهاز العصبي كما يحصل لأعضاء الجسم الأخرى، أما الأعراض السلوكية فتشمل الارتعاشات وفقد الذاكرة وقدرًا من الخبل . وللمن الخمر يعاني من فقر في أفكاره وتخلط في أحكامه وغموس في تفكيره ، كما أنه - من وجهة الانفعالية - يخطئ بأن يكون غير مكثرت لأراء الغير ومشاعرهم ولكنه يكون سريعاً إلى التهيج والانفعالية إذا اعترضه أحد في تصرفاته .

ينشأ الهلأه أحياناً لدى المزمن بالخمير إذا تدهورت حالتهم كما ينشأ لدى غيرهم من الأشخاص الذين تعطل إدراكهم للعقول الواقع من أى سبب آخر ، كما نكثر أيضاً هذيانات الآهام الناتج وعلم الاستحقاق ، ونبشأ هنا واضح . ومن الهذيانات الأخرى التي يكثر حدوثها علم وفاة الزوجة المريض أو اصطهاد الأسرة له ، ويبدو أن منشأها «الإسقاط» ، فإن ملعن الخمر إذ يشعر بعدم وفائه لأسرته يدافع عن نفسه ، بدلا من ذلك ، بالاعتقاد بأنهم هم الذين لا يفون له . ولا كان الخبل الكحول راجعاً إلى انحلال عضوى بخلايا الدماغ فإن ما له ليس حشاً . وفي استطاعة العلاج أن يحول دون تفاقم هذه الاضطرابات غير أنه يعجز عن أن يبيد بناء ما فقد .

الدمان الكحول الحاد :

قد يعاني مدمتو الخمر من قويات ذهانية حادة يثيرها إما « عردة » عنيفة أو طويلة الأمد ، أو حادث أو مرضي يخفض من الحيوية . وهناك أنواع عدة منه للتوبات ومن أشهرها « المثر الارتعاشي » وهو حالة حادة جداً ولكنها قصيرة الأمد . وأهم الأعراض العقلية بروزاً قفزة مفرطة عن الحروف والسورة وهلوسات بصرية ذات مضمون مرعب ، فيرى المريض حيوانات

وهية كالثعابين والفقران والأسود أو يرى وجوهاً بشعة تنظر إليه شراً ، وقد تكون هذه الهلوسات مصحوبة أحياناً بهذيانات اضطهادية . ويظل المريض بوجه عام يرتجف ولا يستقر في مكان ويكون شديد التنبه كما لا يستطيع النوم . وبعد فترة تزاح بين ثلاثة أيام وعشرة يكون مأل الممر الارتعاشي إما إلى الشفاء أو الموت .

وهناك حالة خاصة أخرى مختلفة قليلاً هي « الملاس الكحول » وتتميز هذه الحالة بهلوسات سمعية تشمل أصواتاً متهمّة أو مهددة أو سابة ، كما أن عيم الشعور يكون أقلّ من في « الممر الارتعاشي » ولكن الاضطراب يستغرق مدة أطول ، وهو لا يحدث إلا للمخني الخمر . ومن الاضطرابات الطريفة بصفة خاصة هذه كورساكوف الذي يرتبط عادة بإدمان الخمر وإن كان ينشأ بصفة أساسية من سبب آخر ، فقد دلت الدراسات الحديثة على أنه يرجع إلى نقص في فيتامين ب الذي يعاقب ملعنو الخمر منه لاهمالهم تناول غذائهم العادي . والمصابون بهذه الحالة يعانون من فقد واضح للذاكرة إلى جانب ما يلونه من سورة وقلن ولكن بدلاً من المرضي للثغرات التي لا يستطيع تذكرها فيؤلف « قصصاً » عن حبرات مزعومة ، ومن قبيل المثال أن المريض الذي قضى بالمستشفى عدة أيام يروي تفصيلات مسرحية وآها في الليلة السالفة أو حديثاً دار بينه وبين أحد أصدقائه .

دعان المفردات الأخرى :

يؤدي الإدمان الطويل للمورفين والميرون والحشيش وغيرها من العقاقير المكونة للتعود إلى تدهور عقل قد يصل إلى درجة الذهان ، كما أن منع العقار يحدث أعراضاً خاصة من القلق والسورة والانهيار وأحياناً الهذاء والهلوسة .

الشلل الخفوي العام :

يطلق على هذه الحالة أيضاً اسم « الحبل الشلل » وهي النحان الرئيسي الذي يتسبب عن الزهري . ويتوقف تشخيصها على وجود علامات فيسيولوجية معينة

كما يتوقف أيضاً على ظهور أعراض خاصة مميزة . ويقصص سائل المخاع الشركي في حالة الاشتباه بطريقة واسرمان فإذا كانت النتيجة إيجابية كان هذا دليلاً على إصابة الجهاز العصبي بالزهرى . وعلى الرغم من أن حالات الشلل جميعاً تنتج عن الزهرى فإن ثلاثة في المائة فقط من الذين يصابون بعلوى الزهرى يحدث لهم هذا الدخان . وقد قلعت في تحليل هذه الحقيقة نظريات كثيرة منها أن الشلل يحدث من نوع معين من جرثومة الزهرى وأن الإصابات وإدمان الخمر تظهره أو أن الناس يختلفون في قابليتهم للإصابة ، والنظرية الأخيرة هي أكثرها قبولا ، فثلا لم تذكر قط حالة شلل واحدة بين الهنود الأمريكيين على الرغم من إصابة الكثيرين منهم بالزهرى وقد ذكرنا حالة شلل فيها سبق (الحالة ٨ ص ٣٥٩) .

تطور الشلل :

السن النموذجية لبدا ظهور الشلل متوسط العمر ، بعد عشر سنوات إلى عشرين سنة من العلوى الأولى بالزهرى ، ثم يأخذ بعد ذلك دوراً طويلاً في تطوره . ففي الفترة الأولى أو التمهيديّة تلاحظ التغيرات الأولى في المزاج الزاكن والحكم والخلق . وقد يحدث بسبب ضعف الذاكرة وتخلط الحكم أن يرتكب الشخص أخطاء في عمله تسبب له في بعض الأحيان خسارة مالية كبيرة ، كما يبدى تقلبات مزاجية ، فيكون أفاقتاً للاحق ويكون آناً آخر في حالة هبوط عبقن . وكثيراً ما يتلانى الكف لدى مرض الشلل في الأدوار الأولى فيفرطون في الخمر أو في الممارسة الجنسية . ولكن هذه الأعمال تضر على أنها عيوب خلقية وتظل طبيعة المرض خافية . وفي هذا الوقت أيضاً تصاب الامتصاصات باضطراب ، ولكن هذه الحالة لا تكشف إلا إذا فحص الشخص بواسطة طبيب .

ويطرد نشوء الطور الثاني أو طور الاكتمال للشلل من الطور الأول تدريجياً . فتبدوا الأعراض في هذا الطور شاذة بصورة لا مجال للخطأ فيها ، إذ يسير المريض

عادة بطريقة متعرجة غير متآزرة ويغلب صوته لعجزه عن ضبط العضلات المستعملة في الكلام ويصاب « بنوبات » تشنجية أحياناً . أما من الوجهة العقلية فإنه يبدى حلاً مطرداً في الزيادة وكثيراً ما يفقد القدرة على التوجه في الزمان والمكان . وفي هذا الطور يمكن تصنيف نماذج كثيرة من الشلل ، فالنموذج البسيط الخليل يسير إلى الانحلال وحسب ، أما النموذج المنتشر فإنه يبدى هذياناً عظيمة غير منظمة ومثل هذا المريض يبدو سعيداً ثرثاراً ويذكر قصصاً خفيفة عن قوته أو ثرثرته أو قدرته الجنسية ، أما النموذج « المنهبط » فإنه يبدى هذياناً سودابية فيعتقد أن أعضاءه الداخلية في طريقها إلى الزوال أو أن العقاب ينزل به لما ارتكب من ذنوب . ويبدو أن هذياناته الصاظم هي أكثرها انتشاراً .

أما في الطور الثالث أو « النهائي » من المرض ، إذا لم يكن العلاج الفعال قد أوقف سيره فإن الرعدة لا تفارق المريض ، كما أنه يكون في حالة هزال شديد ، عاجزاً مشلولاً وتخفى الهذيانات مع الخليل المطلق وتكون النهاية الموت .

علاج الشلل :

وسائل العلاج العادية في الزمرى الابتدائي لا تجلوى منها في علاج الشلل ، ولكن منذ عام ١٨٨٧ أشير إلى أن الحمى الطويلة الأمد تؤدي إلى تحسن حالة المريض بالشلل . والعلاج بالحمى هو العلاج الموحد الآن ، ويمكن أن يعطى بطريقتين : الأولى أن يلحق المريض بميكروب الملاويا ، والملاويا مرض يسبب الحمى ويمكن أن يضبط ، كما يمكن أيضاً استعمال الوسائل الكهربية ذات التردد العالي لرفع درجة حرارة الجسم وباستعمال هذا العلاج يمكن إيقاف المرض في أطواره المبكرة والتخفيف من شدة الأعراض . وكثيرون من المرضى يصلون إلى درجة من التحسن تسمح لهم بالخروج من المستشفى ، ولكن الشفاء التام قليل الحدوث .

شلل الأحداث .

شلل الأحداث : يصيب شلل الأحداث بعض الأطفال الذين يعانون من رمى ولاءى* . وأعراضه هي علم التأزر الحركي والتدهور العقلي وأحياناً السلوك الشاذ الاندفاعي . ولا يصادف علاجه من النجاح قدر ما يصادف شلل الكبار ، ونهايته دائماً تقريباً للموت .

الصرع

ليس الصرع بالذهان تماماً ولكنه اضطراب خطير له في الأرجح أساس عضوي . والعلامة النموذجية للصرع نوبة تشنجية وهي حالة عمل قدر كبير من التناقص والاطراد من مريض لآخر . وقبل حدوث النوبة يصاب المصروع بعلامات تمهيدية تتكون من ومضات من الضوء أو أصوات ذاتية أو لحظات من الغثاس ، أما النوبة الحقة فلإنها تبدأ حين يصبح المريض متصبلاً ويقع فاقد الشعور ، وبعد بضع ثوان تبدأ التشنجات في صورة انقباضات وانخاضات إيقاعية للمضلات كما يظهر ربد اللعاب من حركات الفم ، وقد يعرض اللسان نتيجة تحركات الفك التشنجية . والنوبة النموذجية تستغرق دقائق قليلة يظل المريض فاقد الشعور بعدها فترة من الزمن يبيتا بدنه في حالة استرخاء . والعادة أن يكون الفرد عقب النوبة متعباً مهبطاً .

والنوبات الصرعية على واسع من حيث شدتها وكررتها ، ففي الحالات الحميدة قد تلبو النوبة في صورة رجفة أو غياب مؤقت عن الشعور ، أما عدد النوبات فإنه يختلف من مرات قليلة خلال الحياة كلها إلى عدة نوبات في اليوم الواحد . ولحالات القصوى هـ الجنون الصرعي يتبدى الحمر والحلط والهباح الشديد

* الفرق بين المرض الوبائي والمرض الروماني هو أن الأول يستل من الأم إلى الجنين أثناء الحمل .

وتحدث هذه الحالة لبعض المصروعين الذين يصبحون إذ ذاك مرضى بالمشتميات العقلية .

وقد أمكن لإيضاح الأساس العضوي للصرع في السنوات الأخيرة بواسطة الرسم الكهربائي للدماغ (ر ك د) الذي يسجل التغيرات التي تحدث في النشاط الكهربائي للدماغ ، وهي التي تسمى عادة بـ « الموجات الدماغية » . ويختلف الرسم الكهربائي للدماغ لدى المصروعين عن رسم الأسوياء من الناس وهو ماعد في تشخيص طراز للصرع ، وشدة الحالة المرضية ، وفي بعض الحالات تحديد الموضع الذي يبدأ منه الاضطراب في الدماغ . أما أسباب هذا النشاط الكهربائي غير السرى طيبت معروفة على وجه يقين وإن كانت مثل عوامل الوراثة وإصابات الدماغ عند الولادة وغيرها من حالات التلف واورام الدماغ قد ذكرت في تعليلها . والأرجح أنه ليس للصرع سبب واحد ولكن عدة أسباب تؤدي كلها إلى النتيجة النهائية نفسها تقريبا ، كما أنه لا يوجد علاج شاف وحيد للصرع ، ولكن بعض الحالات المتقاة أمكن مساعدتها بمراحات المخ وأخرى بالمخافير أو تنظيم الغذاء .

الذهان الوظيفي

ذهان الهوس والانهياط :

يُعرف ذهان الهوس والانهياط باسم مرض المبالغات الانفعالية . فالمصاب به يكون إما في حالة الهوس أو للمياج أو مبهطاً خاملاً . ومنذ حوالي خمسين سنة كانت هاتان الحالتان تُعدان حالتين ذهائيتين منفصلتين ، ولكنهما تشتركان في كثير من النواحي . وتُؤل وجوه الشبه بينهما أن كلا من الهوس والانهياط يؤثر في النغمة الانفعالية ومستوى نشاط الفرد ، وإن كان التأثير

في اتجاهين متضادين . ولا تُصاب الوظائف الذهنية باضطراب خطير في كل من الحالتين ، كما لا يختلف عن أي منهما أي خيل دائم أو خيل حفيف . والسبب الثاني في الجمع بين الحالتين أنهما كثيراً ما تُصيبان الشخص نفسه ، ويصاب في أحد المرات بانهاض عميق ، ثم قد يُصاب بعد سنة أو سنتين بموبة قوية شبيهة بنوبات الهوس . وهذا التبادل المميز بين الحالتين قد يأخذ ألواناً مختلفة ، فقد يُصاب الفرد بعدة نوبات من الهوس أو من الانهاض تفصل بينهما فترات من السواء ، أو قد يتحول المريض من حالة انهاض إلى حالة هوس أو العكس دون أن تفصل بينهما فترة محسوسة من السواء . على أن كثيراً من الأشخاص لا يصابون إلا بنوبة واحدة من أحد النوعين دون اتكاسات لاحقة . ولكن الفرضية لدهان الهوس والانهاض متوسط العمر ، ويقع أكثر حالات الدخول الأول للمستشفيات بسبب هذا المرض في العقد الخامس ، أي بين سن الأربعين والخمسين ويحدث الشفاء من النوبات المفردة بسرعة نسبياً ، كما أن ٦٥٪ من الحالات تنفي خلال سنة منذ بداية المرض . وقد ذكرنا إحدى حالات ذهان الهوس والمهبط (الحالة ٤ ص ٣٤٤) .

حالة امروس .

لا يبدو إنسان في الدنيا يمثل السعادة التي فيها مُصاب بحالة هوس حفيف ، فهو مرح متفاؤل مبتهج ، وهو سريع في كل ألوان نشاطه ، سريع الحركة ، سريع الكلام ، كما يبدو أنه يفكر بأكثر من السرعة العادية . وهو لا يُظهر الحياج أو الغضب إلا إذا مُنع من تحقيق رغباته . ويكون المريض سريع التنقل باتساعه ، ثم إنه يتكلم ويملك بطريقة عشوائية مما يسهل معه كشف عدم سوائه . وتبدو هذه الأعراض في صورة مكبرة في حالات « الهوس الحاد » فالمريض المصاب بهذه الحالة يكون في حركة دائمة فهو يصيح ويغنى وقد يرقع الملابس ويحطم الأثاث . ولما كانت هذه الحالة تجعل المصاب بها قليل النوم فإنه

سرعان ما يسهلك نفسه بدفيا من الجهد المتواصل ، وقد يكون المريض عاجزا عن التوجه في الزمان والمكان أو مختلطاً إلى حين ، ولكنه كثيراً ما يُبدى قلداً بدعو إلى الدهشة من الاستبصار بحاله ، كما قد ترى في بعض الأحيان هذياناً الاضطهاد أو التعاطف وتكون من النوع السريع التنقل ، ولكنها على أية حال ليست كثيرة الحدوث بين المرضى بهذه الحالة .

حالة الانهياط .

يقابل ذهان الانهياط حالة الهوس في كل سماتها الأساسية ، فيبدو الشخص وقد علت له الحسرة ، حزينا مهبطاً ، كما أن بطء الحديث والحركة من الأعراض النموذجية أيضاً ، فيتكلم المريض بصوت منخفض ناتج وبيطء شديد ، بل كثيراً ما يمر بعض الوقت قبل أن يجيب على سؤال وجه إليه . ومعظم المصابين بحالات خفيفة من الانهياط يحفظون بحسن التوجيه ويعرفون أنهم ليسوا أسوياء . على أن أهم الأخطاء التي يتعرض لها الانهياط خطر الانتحار ، حتى أن الكثيرين منهم لا يرسلون إلى المستشفيات إلا بعد التهديد أو محاولته فعلاً ، كما أنه من المشتبه فيه أن عدداً كبيراً من حالات الانتحار القملي ترجع إلى هذه الحالة وبعض مرضى الانهياط يعانون من هذيانات الخطيئة وعدم الاستحقاق أو من هذيانات المرض غير القابل للشفاء ، ولكن الغالبية منهم يحلون من الغفاء .

نظريات دعاء الهوس والانهياط :

تعلمت أسباب ذهان الهوس والانهياط حتى الآن على الاكتشاف وقد ذكرت نظريات فيسيولوجية متعددة في تفسير هذا الاضطراب ، ولكن نكاد نكون كل التجارب التي أجريت في سبيل قتلها سلبية في نتائجها ، فلم يتقرر حتى الآن بصفة يمكن الاطمئنان إليها أن الأيض أو الاضطرابات العنصرية أو التعبيرات التشريحية في الدماغ لها ارتباط بحالات الهوس أو الانهياط بيد أنه لا يزال ممكناً أن ينتج هذا الذهان عن حالات تسممية أو غيرها من الحالات

الفسولوجية التي لا تملك اختبارات على قدر كاف من الدقة لاكتشافها على أن هذا ليس إلا مجرد فرض .

أما النظريات النفسانية فتستند إلى ما يُشاهد من أن مرضى الهوس والاكتئاب يبدون عادة قلة حدوث التوبة الحرجة « طرازاً » خاصاً من الشخصية وإلى أن الأسوياء من الناس أيضاً يتفاوتون بصدد هذه السمة . « فالشخصية النواوية » عرضة لتقلبات مزاجية بين الارتفاع والانخفاض ، كما أنها متقلبة في أرجاعها الاعمالية وتميل إلى الإسراف في الابتهاج لدى النجاح ، والإسراف في الاكتئاب لدى المشقة . « والشخص « النواوي » هو شخص لم يتعلم كيف يتواشى ، بل يرى المواقف كلها إما حسنة تماماً أو سيئة تماماً . وقد تنتج هذه السمة عن عمليات معينة في تكوين العادات أثناء الطفولة . فتصبح فيما بعد بمثابة العامل المهيء للنحان . على أنه لا النظريات الفسولوجية ولا النظريات النفسانية التي ذكرت في تفسير ذهان المرح والاكتئاب بالمرضية تماماً ، والرجاء مقود أن يكشف البحث المستقبل عن تصميم أكثر ملاءمة .

السود الارتدادى .

السود الارتدادى هو أحد أنواع الذهان الاكتيائى التي تُصنف أحياناً بمعدل عم . وهو يحدث في سن الارتداد أو اليأس ، وهي الفترة التي تنف فيها وظائف القود الجنسية في أفراد الحسنيين . وتضمن الأعراض اليجية والاكتئاب والقلق وهذيات الخبطية أو الاضطهادية ، ومحاولات متعددة للانتحار . والمريض في هذه الحالة يكون أكثر هياجاً مما في حالات الاكتئاب البسيط .

ويبين هذا الاضطراب بوضوح العلاقة المتشايكة بين العوامل الفسولوجية والعوامل النفسانية . فالأسباب الغددية هنا واضحة ، والحالات التي تُعالج بخلاصة الغدد تتحسن عادة . ولكن للعوامل النفسانية مساهمتها أيضاً ، إذ ترى المرأة في وسط العمر أن أبنائها قد كبروا وتجاوزوا السن التي يحتاجون فيها إلى رعايتها ،

كما ينظر الرجل إلى المستقبل حين لا يستطيع أن يواصل عمله . هذه مواقف تدعو إلى الانهيار ، كما يشعر بها كل الأسوياء من الناس تقريبا حين يمرون بها ، ولهذا مما يدعو إلى الدهشة أن تتطابق الأسباب النفسية والواقعية في بعض الأحيان بقدر كاف من الشدة لتصبح عنها حالة ذهانية .

الحالات الشبيهة بالبرانويا :

يمكن التخصي عن طيعة الهذيانات ، وهي عامل هام في كثير من الاضطرابات العقلية ، بأكثر قدر من النجاح في الذهان الذي يسبب الهذاء عرضه الرئيسي . وقبل بضع سنوات كان لفظ البرانويا أو جنون الهذاء يطلق على كل الاضطرابات التي تتميز بهذيانات منظمة ، ولكن هذا التشخيص أصبح مقصوراً الآن على الحالات غير الكثيرة عدداً التي تكون الهذيانات فيها هي العرض الهام الوحيد . وحالات جنون الهذاء (البرانويا) الصرفة تصحبها هذيانات منظمة ولكنها تخلو من الخيل وسوء التوجه في الزمان والمكان والخلط والانفعال المفرط . والأرجح أن معظم مرضى البرانويا ليسوا في المستشفيات العقلية ، لسبب بعينه هو أنهم أسوياء من جميع الوجوه ما عدا الهذاء .

وقد أطلقت على أنواع البرانويا أسماء خاصة ، فهناك «البرانويا الدينية» التي تنحصر في اعتقاد الفرد بأنه ملهم من عند الله لإنشاء دين جديد . وكثير من المصابين بالبرانويا الدينية ينجفون إليهم الأتباع وينشئون مذاهب على قدر من الأهمية خطير أو يسير ، وهناك «برانويا الاختراع» التي يعتقد أصحابها أنهم توصلوا إلى اكتشافات هامة ، وهناك «برانويا القضاة» التي يستغرق أصحابها في قضايا لا نهاية لها . ولكن هذه الحالات جميعاً تختفي ورامها ، بدرجات متفاوتة ، الهذيانات الأساسية للاضطهاد أو التعاطف .

والبرانويا «الحقيقية» ليست في مثل انتشار بعض الحالات الذهانية المشابهة التي يطلق عليها اسم الحالات الشبيهة بالبرانويا ، ولتصام شبه البرانوى ، الذي

متوصف أعراضه الأخرى في القسم التللي ، حالة منتشرة تماماً ، ولكننا سنذكر حالة في هذا النوع الآن .

دراسة حالة شبيبة بالبارنويا : (الحالة ١٤)

كان جريجورى طالباً في السنوات الأخيرة بالكلية حين بدأ هذائمه ، وقد كان على الدوام صيماً هادئاً مولعاً بالدروس وإن لم يكن في أعلى درجات الذكاء ، وعلى الرغم من أنه كان رياضياً متفوقاً غير أنه كان قليل الأصدقاء يؤثر العزلة ويتربع إلى الترية من غيره . يبدو أن ألتائه استطاع التفوق عليه في الدراسة والرياضة معاً حتى أنه انتهى إلى الخيبة في حياته الدراسية . وعلى الرغم من أنه كان يتمتع بصحة جيدة فيما مضى فقد بدأ يشكو الشعور بالمرض وأخيراً انتهى به الأمر إلى الاعتقاد بأن مرضه كان نتيجة السم فظن أن البناتين الأحرار - ولم يكن قد انضم إلى عصورهم - قد دسوا له السم في الطعام . وقال إنهم يقفون وراءه في المطامع وأهم بتعامون مع الخدم بإشارات سرية لكي يلمسوا السم في طعامه حتى لقد اضطر إلى الرحيل إلى بلد بعيد فراراً من معذبه ، يد أن سلوكه الغريب الشاذ هناك جذب الانتباه إليه وأدى إلى عجزه . ثم ظهرت عليه فيما بعد ، أثناء وجوده بالمستشفى العقل ، هذيانات المتعاطم ، فزعم أنه أعظم الرياضيين في جميع الأزمنة ، وأنه حس ودس له السم لأن البناتين الأحرار لا يطبقون هذا البروز لمن ليس من عصورهم .

تطور هذائه .

إن نشوء هذيانات جريجورى وتطورها تتيح لنا فرصة طيبة لكي نتحرى هذه العملية من الوجهة النفسية ، فأولا توجد لديه عادة التفكير المورج منذ زمن طويل فقد كان نزاعاً إلى الشك من غيره . وإلى الإلقاء اللوم عليهم فيما يعاين من قصور . وهنا ميكائلم توافي اهتمامه إليه بالمحاولة والخطأ ، واستبفاه لأنه أرضاه ، وبذا يكون قد ظل يتعلم كيف يصبح شبيهاً بالمصابين بالبارنويا

فترة طويلة من الزمن . وثانياً تظهر العوامل المثيرة . فهو يشعر بالمرض ، مجرد الشعور العام بأنه مريض بدنياً نفسياً ، هذا إلى قدر من الخلط في تمكيده . وهناك من الأسباب ما يحمل على الاعتقاد بأن هذا العامل قد يكون فسيولوجياً ، ولكن لم يشعر هو ، وقد كان متمتعاً بصحة جيدة ، بالمرض ، وبجراحة لعادته القديمة في يوم الآخرين تخطر له فكرة السم . وقد يجوز أن تكون هذه الفكرة قد أدت في أول الأمر ، ولكنها تفسير زوده من الرضى بما جعله يقبلها أحيراً وساعد في ذلك حالة الخلط المطردة الزيادة . فهذه الاضطهاد قد تكون الآن ، ولكنه يحفظ بقدرة من التفكير المعقول جعله يتردى في السبب الذي من أجله اسهده ، والحل لهذا موجود في الفكرة بأن عظماء الناس مضطهدون دائماً . فلو كان أعظم الرياضيين في جميع الأزمنة طرأ لكان بدنياً أن يشتر الناس العيرة منه . وهو يظل يتردى في هذا المعنى أسابيع حتى يُقبل كلمة « لو » كأنها حقيقة واقعية وبذلك تُكَلِّل أفكار « التماثل » النظام المنطقي .

المحددات تحدث إذن لأنها توافقات ، وهي تسمح للمصاب بها أن يصل إلى فهم يرضيه شخصياً . وهذه العملية هي ذاتها التي تعمل في تكوين المعتقدات التي لا يبرهان عليها لدى الأسوياء من الناس . فالمحالة شبه البارانونية هي العملية السوية مألفاً فيها ، تحدث تحت ظروف من الضحك .

الفصام (الخيل المبكر) :

إن أكثر حالات الدخان ذيوماً هي الحالة المعروفة باسم « الفصام » أو « الخيل المبكر » والاسم الأول أفضل وهذا الاسم يشير إلى عرضين هامين في هذا الدخان . وللمعنى الخرفي لكلمة الفصام هو « الذهن المتفصم » أي الانفصال أو عدم الانسجام بين الجوانب المتعددة الشخصية ، أما الخيل المبكر أو « الاضلال قبل الأوان » فيدل على التخلف العقلي الذي يبدو أنه يحدث في بعض الحالات . وهذا الخيل مبكر من حيث إنه يحدث في الفترة

المبكرة من الحياة ، تتميز أنه من خجل الشيخوخة . والواقع أن الخجل المبكر
ذهان يُصيب الشباب ، فإنه على الرغم من أن بعض الحالات تُصيب جميع
الأعمار من الخامسة حتى السبعين ، فإن الغالبية العظمى من الحالات تبدأ في
الظهور خلال العقد الثالث بين العشرين والثلاثين .

ولحالات القصاص طائفة من الخصائص المميزة المشتركة . والعرض البارز
فيها هو البلادة الانفعالية ، فالمقصوم لا يكثر من الحوادث التي تهز مشاعر الإنسان
السوى ، ولا يهتم بأصدقائه أو أسرته أو عمله ، وهو أيضاً يهمل نفسه فيبدو
متحشفاً قديراً . ويظهر على المقصومين عرض الضحك بدرجة فائقة تستوقف
الانتباه ، فيضحكون حين لا يوجد باعث على الضحك ، كما أنهم لا يبديون أى
انفعال حين تدعو الظروف إلى ذلك . فأرجاعهم منفصلة كل الانفصال عن
عالم الخبرة الواقعي . وتقع المفانيات والمفوسات لمعظم الحالات .

ويمكن وصف أربعة نماذج خاصة داخل الإطار العام للقصاص ، وهي جميعاً
تبدى الأعراض المشتركة بدرجة متفاوتة وتبدى أعراضاً خاصة أخرى . ولكن
ليس من الميسور تصنيف جميع المقصومين في أحد النماذج الأربعة بوجه قاطع .
إذ أن هناك حالات متوسطة ومختلطة .

النمط البسيط

تبدى بعض حالات الخجل المبكر البلادة الانفعالية وعدم الاكتراث
والانحلال دون غيرها من الأعراض البارزة . هذه الحالات تكون النوع
« البسيط » من هذا المرض ، ويبدأ المرض تدريجياً عادة ، كما قد لا تلاحظ
التغيرات التي تحدث حتى تكون قد بلغت في تقدمها شوطاً بعيداً . والصورة
النمذجية تنحصر في أن المراهق أو الشاب يصبح غير مكثوث قليل الإصغاء
مجرداً من أى طموح ، وقد يزداد أدائه في المدرسة أو العمل سوماً حتى لا يعنيه
آخر الأمر أن يسمى على الإطلاق . وهو يلزم البيت ويتجنب مصيبة المعز ،

وهناك بعض الأدلة على أن هذا الوقت العاطل يشغل بأحلام يقظة سارة أما التدهور الاجتماعي والتحليل العقلي فقد يظهران فيها بعد . ولا يوجد بين نزلاء المستشفيات إلا عدد قليل ممن يدخلون في تصنيف القصاص « البسيط » ولكن هذه الإحصائيات لا يُعتمد عليها لأن كثيرين من مثل هؤلاء الأشخاص يمكن أن يظلوا في رعاية البيت ، بينما يهيم بعضهم في الأرض تجولا وتشردا .

المصام الطفل :

لا يصور هذا الاسم النموذج الذي يتنبأ إليه تصويراً دقيقاً ، وتصنيف القصاص الطفل هو أكثر طرز هذا المرض سعة كما أنه يحتوي طوائف متنوعة من المرضى . أما الطراز الطفلي الكلاسيكي فإنه يتميز ببداية أكثر فجائية من غيره ، ويقتدر أكثر من التفكك . والخصائص الرئيسية تنحصر في رهوبة الاتجاه ، وهلم تماسك الحديث والسلوك ، كما تكثر الهلوسات ، أما الهذاء فضحل متغير ، وما هي حالة من هذا الطراز .

(الحالة ١٥) هيلين و . مريضة في التاسعة عشرة من عمرها ، فرغت من الفرقة التاسعة منذ سنتين بعد حياة دراسية غير ممتازة ، ومنذ ذلك الحين أقامت بالمنزل . وقد لوحظت الأعراض الأولى لمرضها منذ حوالي ستة شهور ، إذ بدأت تشاحن أمها ، ثم تنحب بعد ذلك للإقامة مع أختها المتروجة ، ولكن بعد أيام قليلة كانت تنصب من أختها فتتركها لتعود إلى المنزل مرة أخرى . وروبدأ بدأت أسرتها تلاحظ عليها نزعة حقاء في حديثها . وفي أحيان متعددة كانت تصرخ أثناء الليل قائلة إن رجلا يكن تحت فراشها ، وفي أحيان أخرى كانت تسلك وكان شخصاً يطاردنا ، مما قد يكون دليلاً على وجود هلوسات لديها . وأعتبر عكفت على البكاء والثرثرة دون انقطاع وأفلزت بقتل أبيها وقتل نفسها . وعند ذلك أرسلت إلى أحد المستشفيات العقلية ، وقد تبين من فحصها بالمستشفى أنها قافدة التوجه تماماً ، وكانت تُعطي إجابات غير مطابقة للأسئلة التي وجهت إليها عن المواد

الدراسية والمعلومات العامة ، كما أبدت بعض هذيانات قليلة مبعثرة عن رجال بطاردونها ونادت الأطباء بأسماء بعض معارفها السابقين . وكانت تُبدي إسرافاً وتترع إلى التحطيم بمرجة بالغة ، فتمزق ملابسها وتضد ترتيب الأثاث في الحجرة ، كما كانت ترمي إلى الأرض وتأخذ تتدحرج عليها مرات ومرات ضاربة نفسها بيدها ضرباً خفيفاً وهي تقوم بهذا العمل . وفي أحيان كثيرة كانت تظل تضحك لضحك دقات ، ولكنها في أحيان أخرى كانت تصيح وتبكي ، وكانت تقوم بعمل إيماءات ولزمات حقاء كما كان من المستحيل أن يمحى المرء معها في حديث مُتصل . هذه الفتاة تبدي كثيراً من الأعراض النموذجية لحالة خبل مبكرة و طفلي ، حديثة العهد .

الفصل التاسع .

الطراز التخشي نوعان البات التخشي والحالة التي تسمى خطأ ، الهياج ، التخشي . والسمة المميزة لهذه الحالات هي انعطية أي البقاء على حالة واحدة لوصع أو لشكل من الحركة ، وتبدأ هذه الحالات كغيرها من الصنوف الأخرى للحمل المبكر ، وإن كانت البداية عادة أكثر تدريجاً وتستغرق عدة سنوات حتى يصل المرض إلى تمامه . وسذكر فيما يلي حالة نموذجية نوعاً للبات التخشي ، كما أننا قد ذكرنا حالة أخرى فيما سبق (الحالة ١ ص ٣٤٧) .

الحالة ١٦ : أصيب دانيال ا . وهو رجل نال قسطاً وافراً من التعليم بلهذهان وهو في الحادية والثلاثين من عمره . وقد ظل عشر سنوات قبل هذا التاريخ يُعاني من « عصبية » و « تشتت فكر » مطردى الزيادة . فقد يمحرج لزيارة ما ثم ينسى وجهته ، وفي بعض الأحيان كان يخطئ في التعرف على الغرباء فيحسهم من معارفه كما أنه كان كثيراً ما يبدو عاجزاً عن فهم ما يُقال له . وقبل حمزه بأشيع قليلة ترك عمله وبدأ قانطاً كما بدأ كأنما فقد ذاكرته تماماً . ولم يكن لديه أي شعور بالمسئولية بل كان يعتمد كل الاعتماد على زوجته وغيرها

من الناس لكى يرسلوه إلى كل ما ينبغي أن يفعل مهما يكن تافها ، وقد اشترى سها ولكنه لم يحاول قط الانتحار قهلا . ولم يبد أنه يُعاني من الغذاء وإن ذكر مرة ، دون أى تعبير انفعالى ، أن حاته تحاول سمته . أما فى المشتى فلم يكن يبدى أى اكتراث بما حوله وظل ملازما القراش معظم الوقت دون أن يقوم لفصاء حاجاته الشخصية ، بل كان على المشرفين أن يحثوه على القيام لتناول طعامه . وكانت حالته موضع التغير من يوم لآخر ، ففى ذات مرة أخذ يتحدث بطريقة أوضح جلاء فأكترته للحوادث البعيدة والقرية ، ولكن حالته أخذت تطرد سوما بالتدريج فكان يظل صامتا لبضعة شهور جالسا بانحناء على مقعد ، مطلا إلى الأرض ساعات بطولها . كما كان يعانى من « المرونة الشمية » فكان يظل محتظا لمدة طويلة بأية وضع يوضع فيه . وبعد حوالى سنة من دخوله المشتى عولج بالميتازول الذى سيجىء وصفه فيما يلى فبدأ ذهنه أكثر وضوحا وبدأ يجيب على ما يوجه إليه من أسئلة وقال إنه يشعر بالتحسن بل لقد كان يبدو سويا تقريبا فى بعض الأحيان ، على أن سلوكه كان لا يزال على بلادة انفعالية ومفترا إلى الاهتمام يبد أنه استطاع أن يذكر أشياء كثيرة مما وقعت حين كان صامتا وصعب المثال فيها يبدو . وهذا من الخصائص المميزة لهذه الحالات .

أما ما يسمى بـ « الهياج » فإنه يحدث أحيانا بالتعاقب مع النوع السابق . وهى حالة نشطة من السلوك الحركى ولكنها مجردة من الانفعال أو الشعور . والمريض التشنجى يلقى بقطع الأثاث أحيانا ويعتدى على غيره أو يصرخ بصوت عال ، ولكن الحركات انفعالية أكثر ذبوعا من هذه التوبات المتطرفة ، فيظل المريض يروح ويجىء عدة ساعات أو يظل يكرر القيام بعمل سلسلة من الإيماءات الخيالية وعلى الرغم مما يبدو على هؤلاء المرضى من نشاط بدلا من القسبات فإنهم فى الواقع قد وصلوا فى انسحابهم إلى مدى بعيد للغاية وسلوكهم تلقائى وليس من قبيل الاستجابة للبيئة ، ومن ثم يحسن ضمهم إلى الفريق التشنجى .

العصام الذهني -

السوع الحفا من العصام هو أكثر الأنواع ذيوفاً وأقلها احتمالاً للشفاء في الظروف العادية للعلاج داخل المستشفى . وتشمل الأعراض الضحك والبلادة الانفعالية والانسحاب كما تشمل أيضاً الهذيانات المميزة . وقد جاء وصف هذه الحالة في القسم السابق مع بعض الحالات الإيضاحية (الحالة ١٤ ص ٢٤) ، الحالة ٣ ص ٣٤٣) .

علاج الذهان « الوطني » :

ظلت الوسائل المتبعة في المستشفيات العقلية إلى عهد قريب أقرب إلى وصف « الرعاية » منها إلى « العلاج » ، فقد كان المرضى يلزمون الراحة ويعطون من العقاقير ما تدعو الحاجة إليه لتسكين ما يعترهم من موجات شديدة كما كانت الحمامات الدافئة والبرودة تستعمل أيضاً للهدئة والتثية ، هذا إلى ألوان من الشغل والنشاط الاجتماعي حثاً لهم على الانتباه إلى عالم الواقع . وعلى الرغم من سطحية هذا المنهج فقد كان الكثيرون من المرضى يشفون وهذه شهادة لقوى الشفاء الذاتي لدى الكائن البشري . ولا تزال الوسائل القديمة في الرعاية تستعمل كما أد لها قيمتها المعترف بها وإن لم تكن هي بالعلاج الأساسي .

وقد أدت البحوث الجادة في علاج الاضطرابات العقلية إلى عدد من الانتصارات كلها في المجال الأخرى . ومن هذه الاكتشافات اصطناع الحصى كهربايئياً لعلاج الشلل ، وعلاج الذهان الكحول بالقيامينات ، والعقاقير الأقوى أثراً في خفض عدد موجات النبوة الصرعية .

أما البحوث التي أجريت على الذهان الوطني فقد كانت سلسلة من الإحباط ، وقد بدا من وقت لآخر أن الرجاء كبير في بعض هذه الوسائل العلاجية حين أجريت تجربتها على مجموعات صغيرة من المرضى ، ولكن نتائجها لم تكن خيراً

من الجراح العرضي حين استعملت في نطاق واسع ، ومن بين الوسائل الارتجالية في العلاج خلع الأسنان الفاسدة واستئصال الورتين واستعمال خلاصات الغدد . وفي السنوات الأخيرة استعمل فوعان جديان من العلاج على نطاق واسع .

« العلاج بالصدمات » و « قطع مقدم القص الحبي » ، ويبدو أن لما بعض القيمة وإن لم تؤيد نتائجها الآمال التي عقدها الداعون الأول إليها .

العلاج بالصدمات :

لوحظ لدى سنوات كثيرة أن مرضى الذهان يسرون أحياناً نحو شفاء ملحوظ ، بعد تعرضهم لمرض خطير أو إصابة مؤذية ، ومنذ عام ١٩٣٧ جريت وسائل عديدة لإحداث الصدمة عمداً ، وإحدى هذه الوسائل إعطاء مقادير كبيرة من « الأنسولين » ، وهو العقار الذي ينظم تخليط السكر ، فإذن نقص السكر في الدم يحدث غيوبة وصدمة فسيولوجية تدل عليها التقلصات المتتصبة العضلية والعرق أو الشحوب الجفاف وأحياناً التشنجات التي تحدث في هذه الحالة . وبعد بضع ساعات يعاد المريض إلى شعوره بإعطائه كمية من السكر . ويمكن تكرار هذا العلاج من ٣٠ إلى ٥٠ مرة . وهناك طريقة أخرى مماثلة وهي حقن المريض بعقار « الميثازول » لإحداث غيوبة مباشرة ونوبة تشنجية شبيهة بالصرع تستغرق دقائق قليلة . ويمكن تكرار هذا العلاج من عشر مرات إلى عشرين مرة بمعدل مرتين أو ثلاث مرات في الأسبوع .

وهناك وسيلة أكثر حدة هي الصدمة الكهربائية التي تمر خلال الدماغ من قطبين موضوعين على قروء الرأس فتحدث غيوبة وتشنجات . والعلاج بالصدمات الكهربائية أقل خطراً وأسهل ضبطاً من الصدمات التي تحدثها العقاقير .

وقد حدث الآن للزاعم الحماسية المبكرة التي أثبتت حول العلاج بالصدمات ، أما الآراء الإيجابية الأكثر تواضعاً فلأنها صحيحة ، إذ قد تبين بالدليل أن نسبة المعصومين الذين يشفون بصدمات الأنسولين أكبر مما قد يحدث بالصدمة . على

أن العلاج بالصدمات يلقي قدراً أكبر من النجاح مع مرضى الانهياط والحالات الانكاسية ، والصدمات الكهربائية هي خير ما يستعمل في هذه الحالات . وليس هناك رأى متفق عليه عن كيف تؤثر الصدمات ولم ، والتغيرات الفسيولوجية التأملية تقرر أنها تنبه الجهاز العصبي المستقل ، أو أنها تؤثر في العمليات الابيقية * في الدماغ ، أو أنها تسبب أذى طلياً للأنسجة الدماغية كالذى يسه الشق الجبهي الذى سيجىء وصفه فيما يلى .

وهناك أيضاً نظريات تضانية تقول إن العلاج بالصدمات يسبب للمريض من الفرع عن طريق تهليده بالموت ، ما يخرج به عن ذهانه ، أو أنه يرمى حاجته إلى عقاب الذات . ولكن هذه الآراء لا ينظر إليها بعين الاعتبار من معظم الثقات .

قطع العصب الجبى :

ينصمّن هذا العلاج البالغ في حسمه جراحة تعمل على الدماغ ، فمن طريق ثقب صغير في كل من العظمتين الصدغيتين تقطع سكين دقيقة المسالك العصبية الى تصل بين ما قبل القصر الجبهي واللاموس . وعقب العملية مباشرة يكون المريض غنائلاً فاقد التوجيه . ولكنه يشفى من هذا الطور بعد حوالى أسبوع . وقد نقيت هذه العملية أكبر نجاح لها في إزالة حالة الانهياط الحاد ، وقيل أيضاً إنها أدت إلى شفاء بعض حالات الفصام . وبعد العملية قد يتخلص المريض من القلق والملك الغريب المتقلب ، ولكن تغيرات أخرى في الشخصية تحدث أيضاً ، فقد قيل في وصف بعض الأشخاص بعد العملية إنهم أصبحوا سطحيين حاملين مجردين من الياقة ، يبدون أرجاء انفعالية سريعة ولكنها ضحلة ، أى أن هناك حسارة واضحة في مجال الشخصية ، وإن لم يصب الذكاء ، كما نقيسه لاختبارات ، بأثار سيئة .

* لى عمليات الحدم والبيد .

وليس هناك نظرية مُرضية في تحليل نتائج جراحة الشق قبل الحصى ، وإحدى هذه النظريات تقول إن قطع المسالك التي تصل بين الكلاموس واللحاء الحصى يخلص الفرد من الانشغال الاضغالي للناتج المركزي الذي كان يسود سلوكه العلاج المعنى .

يحدث العلاج السيكولوجي أو العلاج النفسي عن طريق المخاضات ، فيحدث المريض عن صراعاته وقلقه وخبرات حياته تحت التوجيه البارح للمعالج حتى يستطيع أن يصل إلى اتجاهات جديدة لزاء نفسه وإزاء الناس . وسيجيء وصف العلاج النفسي بقدر أكبر من التفصيل في الفصل الخاص بعلم النفس الإكلينيكي (الفصل السادس عشر) .

وقد أثبت العلاج النفسي أنه وسيلة رئيسية في علاج العصاب ، أما في الذهان فإنه إذا استعمل وحده ، فقلما يكون فعال الأثر إلا في أخف حالاته . وقد أثبت العلاج النفسي أنه وسيلة علاجية عظيمة القيمة إذا أُضيف إلى العلاج بالصدمات . فإن علاج الصدمات كثيراً ما يجعل المريض صافي الذهن سهل المال قادراً على التحدث عن متاعبه ، فالعلاج النفسي الذي يعقبه قد يساعد المريض على فهم مصادر سلوكه غير السوي وعلى الوصول إلى توافقات أفضل مستقبلاً .

التوجيه الختامي :

ليس هناك أساس مرض لفهم الذهان فهما شاملاً . وغير القروض الاجتهادية هي التي تعد أ أعراض الكف ، التي تبلو في صورة التشكك والبلادة الاعمالية وقد التوجيه وما أشبه كنتيجة لعمليات فيولوجية لم تكتشف بعد . أما بعض الأمراض الأكثر إيجابية لعدم السواء ، وفي جملتها الهلوسات والمذنبات ، فالعاني النفسانية تفي بالفرض في تفسيرها ، من حيث إنها تستهدف الغاية ذاتها التي تستهدفها ميكاتزمات التوافق لدى الأموياء من الناس . وأخلق بالذهان أن يظل لعدة سنوات قادمة ، موضوعاً يتحدى البحث في مجالي العلوم الطبية والنفسية . (٢٨)

المراجع المشار إليه في الفصل

١. *Characteristics of Admissions to Mental Hospitals* : 1945. U.S. Dept. of Commerce, Bur. of the Census, Current Population Reports, Series P-85, No. 14, July 10, 1947.

المراجع العامة

- Cameron, Norman. *The Psychology of Behavior Disorders*. Boston : Houghton Mifflin Company, 1947.
- Dorcas, R.M., and Shaffer, G.W. *Textbook of Abnormal Psychology*, Third Edition. Baltimore : The Williams and Wilkins Company, 1945.
- Hunt, J. McV. *Personality and the Behavior Disorders*, Vols. I and II. New York : The Ronald Press Company, 1944.
- Landis, C., and Bolles, M.M. *Textbook of Abnormal Psychology*. New York : The Macmillan Company, 1946.
- Landis, C., and Page, J.D. *Modern Society and Mental Disease*. New York : Farrar and Rinehart, 1938.
- Maslow, A.H., and Mittlemann, B. *Principles of Abnormal Psychology*. New York : Harper and Brothers, 1941.
- Maserman, J.H. *Principles of Dynamic Psychiatry*. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1946.
- Shaffer, L.F., *The Psychology of Adjustment*. Boston : Houghton Mifflin Company, 1936.
- Symonds, P.M. *The Dynamics of Human Adjustment*. New York : Century, 1946.
- White, Robert W. *The Abnormal Personality*. New York : The Ronald Press Company, 1948.

الفصل الثاني عشر

علم النفس الفسيولوجي

علم
ج . ل . فريمان
جامعة كورنيل

الاتجاه العام

يلدرس علم النفس في معظم فروعه ، نشاط كل كائن بشري حي ودون
الشري بالنظر إليه نظرة كلية شاملة ، وقد يحلل السلوك في أحيان قليلة إلى
بعض المكونات البسيطة ، كالانعكاسات ، ولكن الانتباه يركز عادة على الشخص
كله بوصفه وحدة بيولوجية متكاملة تستجيب لبيئتها الخارجية بوسائل
متنوعة . بيد أنه مهما يكن من قاتلة هذا التقسيم الكلي فإننا محتاجون أيضاً إلى
أن نعرف كيف تعمل الأجزاء الخاصة من الجسم أثناء السلوك . وإن طلبة
الطب وغيره من العلوم البيولوجية ، وهم من تهتمهم هذه المسألة بوجه خاص ،
ليتجهون في الإجابة على هذا السؤال إلى علم النفس الفسيولوجي ، وهو المجال
الذي يتناول علاقة السلوك المتكامل بالميكانيزمات البدنية المتنوعة .

وسأهم دراسة أعضاء الحس والأعصاب والغدد والعضلات ، من الوجهة
التشريحية والفسيولوجية ، في فهم الإنسان ككل ، إذ أن انبهار الوظيفة الكلية
يكاد يرجع دائماً إلى انبهار وظيفة جزء ما ، كما أن المظهر البسيط سبباً لأي
فعل صريح إنما يقوم على أساس من التحديد البالغ . وإن محاولات المتخصص

* قام بترجمة هذا الفصل الدكتور صبرى جريس .

في علم النفس الفسيولوجي كشف الأسرار عن هذا الأساس ليجوز أن تقارن بجهود شخص ذي عقلية ميكانيكية التزعة في تفهم كيفية عمل السيارة ، إذ عليه في كل من الحالتين الإلمام إلى درجة الإتقان بكثير مما لا يتصل بالعمل الكلي للآلة إلا بطريقة غير مباشرة ، فينبغي أن يكون المرء قادراً على فهم قواعد الاحتراق الداخلي للغاز وخفض المقاومة والحساسة الناتجة عن الاحتكاك قبل أن تصبح كيفية عمل السيارة واضحة لديه . وكذا أيضاً يحتاج التخصص في علم النفس الفسيولوجي إلى فهم أبنية الجسم ووظائفها فهماً تاماً قبل أن يشرع في دراسة ميكانيزمات السلوك . ولكن هذا ليس بغاية المدى في مهمته ، فإن المعرفة المستمدة من دراسة أجزاء الجسم على حدة لا تنطوي على تفسير مرض لضرور السلوك الأكثر تعقيداً ، إذ أن الحقائق والنظريات الناتجة عن مثل هذا العمل يسمي أن تكون موضع الاختبار تجريبياً لمعرفة مدى انطباقها على الكائن الحي السليم . ولما كان عمل الأجزاء معاً كثيراً ما يختلف عن عملها كل على حدة أضحت التكامل المشكلة الكبرى لعلم النفس الفسيولوجي .

الوظيفة البيكولوجية وبناء الجسم :

ما ينبغي أن نتطر للمطابقة الثامة بين الوظيفة البيكولوجية وبناء الجسم ، وذلك لعدة أسباب أولاً أن الوظيفة البيكولوجية تنطوي دائماً على عدد من أجزاء الجسم حتى عملية بسيطة نسبياً كروية ضوء أخضر تتوقف في حلولها على سلسلة كبيرة من الحوادث التي تقع في الشبكية والدماع وعضلات العين . والسبب الثاني أنه في استطاعة أي جزء من الجسم المساهمة في ضرور مختلفة من النشاط البيكولوجي . مثلاً تستجيب عضلات الفراع استجابة متعكسة لمبه مؤلم أو حين تنفض انتباضاً خفيفاً عندما يتخيل المرء أنه يلقى سهلاً ، ومع أن بعض أبنية الجسم أكثر أهمية بالنسبة لضرب معين من النشاط من غيرها فإن القول بأن الدماغ هو مقر الشعور وإن الفقد هي أساس الانفعال ، إنما

هو تبسيط لفكرة ليس له ما يبرره . ثم أن هناك أخيراً عدداً من أبية الجسم لم تعرف وظائفها على نحو محدد بعد ، كما أن هناك كثيراً من الاضطرابات النمائية بغير أساس عضوي معروف .

وإن المتخصص في علم النفس الفسيولوجي ، إذ يدرك وجوه القصور هذه تمام الإدراك ، يلدغ مهمة الكتابة ، بطريقة باءة ، عن فسيولوجية الاعمال والتعلم وغيرهما من صروب النشاط إلى أن يحين الوقت الذي يصبح فيه تحليلها من الوجهة النفسية أكثر وفاء بالغرض وتصبح وسائل ارتباطها البدني أكثر دقة . وهو إذ يبدأ بفهم الميكانيزمات البدنية نفسها أولاً ثم يطبق هذه المعرفة على صروب نشاط الكائن كله ثانياً ليكون أخلق بالوصول إلى القواعد الأساسية مما لو بدأ بالوظائف السيكلوجية أولاً لينتقل منها بعد ذلك إلى التعليقات الفسيولوجية الافتراضية غير المدعمة وغير المجدية ، فإنه لأمر ذو دلالة كبيرة أن يبين عدم صحة كثير من الآراء الإيجابية التي أبديت عن الميكانيزمات البدنية المتطورة في صروب النشاط المختلفة ؛ ومن ثم فالتنا سوجه عنايتنا هنا بصفة خاصة إلى بعض العمليات الفسيولوجية المعروفة بضبطها-السلوك المتكامل وإلى ماحمة أبنة الدن المختلفة في هذه العمليات .

عمليات إمداد النشاط بالطاقة :

يمكن أن يعد الكائن البشري بمثابة آلة مهيأة بصفة خاصة لتحويل الطاقة من صورة لأخرى ، فمنحن نستمث الطاقة من الطعام الذي نأكله ومن المنبهات التي تنبه أعضاء الحس لدينا ، كما أننا نطلق الطاقة في كل ما نقوم به من أفعال تتراوح بين الانقباض اللاإرادي استجابة لصوت وحل مسألة من مسائل الرياضة العليا . ويطلق على تحول الطاقة الذي يحدث حين نستجيب للمنبهات اسم الشغل ، كما أن كفاءتنا ، ككفاية أية آلة أخرى ، يمكن أن تقاس بقسمة إنتاجنا في الشغل على ما نأخذ من طاقة .

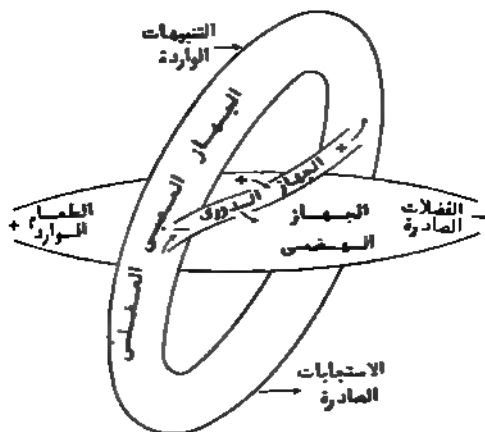
ولكن لم تستمد الآلة البشرية الطاقة في صورتين مختلفتين ثم تخرجها في صورة واحدة فقط ؟ أو لنضع السؤال في عبارة أخرى : إذا كانت كل الطاقة الخارجة تنضمم الأرجاع التي تنبهرها الطاقة الواردة عن طريق التنبيه فما هي إذن وظيفة الطعام ؟ إننا لكي نفهم ذلك لا بد أن ندرك أن الكائن البشري ليس آلة جامدة حقاً ، تتحرك إذا مُدَّت بمصادر من الطاقة متميزة منها ، فإن المنبهات الخارجية ، مثل ذبذبات الهواء التي تحدث السمع ، ليست في أساسها سوى شححات مثيرة ، لإطلاق طاقات الطعام التي قد اختزنت في أنسجة الجسم . هذا وإن اقتصاديات الجسم البشري لتنظم حول جهازين يكمل أحدهما الآخر (١) الجهاز العصبي الدوري .

(ب) الجهاز العصبي العضلي .

وكما يتضح من الشكل ٣١ تحول طاقات الطعام بواسطة الجهاز العصبي إلى نوع مركز من الوقود يسهل لإصله إلى أنسجة الجهاز العصبي العضلي عن طريق الجهاز الدوري ثم يطلق مصدر التنبيه الخارجي الوقود المختزن في الجهاز العصبي العضلي فتحدث الاستجابة .

ولما كان هذان الجهازان يترعان إلى العمل كوحدة فإن مفتاح الإجابة عن لم تحدث الاستجابة العضوية خلیق بأن يوجد في العملية المقفلة لتبادل الطاقة التي تحدث في أنسجة الجسم وليس في طاقات التنبيه الخارجي التي تؤثر عليها . ومن قبيل ذلك أن رؤية الماء لا تدفع رجلاً إلى الشرب إلا أن يكون عطشاً ، كما لا بد من وجود حالة فسيولوجية خاصة قيل أن يدفع مجرد وجود رنين الحبروان به إلى محاولة التقرب الجنسي . وإنها لحقيقة بيولوجية أساسية أن سلوك جميع الكائنات الحية يترع إلى أن يكون معدلاً تعديلاً ذاتياً ، وليس سلوك إنسان آلى تضبطه المثيرات الخارجية عارضة متغيرة . ويتطوى هذا التعديل الذاتي على (١) الظروف الأساسية للأنسجة التي حين تصل إلى حالات من الزيادة أو النقص تؤدي إلى تنبيهات داخلية تدفع الكائن إلى نشاط عام .

(٢) ميكانيزمات من الاستجابة العصبية قادرة على الحصول على المنبهات التي تعيد الأحوال الداخلية للأنسجة إلى حالة أكثر « سواة » ، ومن ثم تعيد إلى الجهاز كله توازنه . ففي حالة عدم وجود الطعام أو الرقيق يظهر من صروب النشاط ما يتجه إلى الحصول عليهما ، ولمثل هذه الأرجاع قيمة مباشرة عاجلة للكائن في حفظ التوازن بين التوترات الداخلية الأساسية ، وهذا هو الحال أيضاً



شكل ٣٩ - تحليل البدن

مع الخارج التي ترتبط منذ أمد طويل بشروط خاصة والتي قد نعتبر تعبيراً نوعياً عن نشاط يبدو إلى حد كبير غير مقصود لدى الأطفال .

وإن اهتمام المتخصص في علم النفس الفسيولوجي بنظام تحويل الطاقة و النشاط يقوم حول المسائل الخاصة بمصادر الطاقة وميكانيزمات الضغط التي توجه النشاط الطاقى الناتج عنها . هذا وقد دلت الدراسات التي بينت أن

تقلصات ، الجوع ، في المعدة تطابق فترات الزيادة في النشاط العام على أهمية الجهاز الهضمي الدوري كمصدر للطاقة ، كما أن استئصال كثير من الغدد الصم وتطعيمها تجريبياً قد ساهم بقدر كبير فيما نعرف عن ظواهر منهية للطاقة أوسع انتشاراً - لا تؤدي فيها حاجة الأنسجة إلى سلوك خارجي مباشرة ، بل تبدو بصفة أساسية في ارتفاع الأيض* وزيادة قابلية أنسجة الجسم الأخرى للاستجابة . ولما يصدد ميكانيزمات الضغط فإنه ليكاد يكون من المحقق أن صروب النشاط و التقلبات ، التي تثيرها مطالب الأنسجة ليست على الأرجح نوعية إذ يعطها قدر أدنى من التوجيه الداخلي ، وإنه يبدو أن الجهاز الهضمي الدوري أكثر استعداداً لحفظ العلاقات البدنية الموجودة منه لاكتساب طاقات تسهية جديدة أو لتجنبها ، سواء ما كان منها ذا نفع للوظيفة العضوية الداعمة أو ما كان ضاراً بها . فإن هذه الحاجة الأخيرة إنما يليها الجهاز العصبي العضلي الذي تنحصر صفته المميزة الأساسية في قدرته الكبرى على تغيير السلوك أو تعديله نحو حيز وجهة . وبذا نرى أنه كلما أصاب الجهاز الهضمي الدوري اضطراب أو دفع قسراً إلى حالة من فقد التوازن يسبب عدم وجود الحاجات الأساسية للأنسجة ، مثل الحاجة إلى الطعام ، قام بالجهاز العصبي العضلي نهر غير نوعي بعمل على توافق الكائن في البيئة بطريقة تكسبه المنهات ذات القدرة على إحداث توافق جديد ملائم في النظام الأساسي . ولما كانت البيئة في حالة تغير مستمر كان من البين أن أهم الخصائص المميزة للجهاز العصبي العضلي ينبغي أن يكون قدراً كبيراً من المرونة الوظيفية .

الجهاز العصبي العضلي :

ليس الجهاز العصبي العضلي جهازاً متجانساً ، ولكنه منظم وفقاً لحطة ذات ثلاث شعب ، وهذه الشعب هي أعضاء الاستقبال الحسي والمعدلات العصبية

إلى الدماغ والمراكز الشوكية للجهاز العصبي المركزي ، ثم عدد هائل مماثل أيضاً من الشحنات المفرغة المتصلة من هذه المعدلات العصبية إلى أعضاء الاستجابة الحركية في العضلات والغدد . هذه التفريعات العصبية هي ظواهر كهربائية كيميائية تصحب تحول الطاقة في الخلايا العصبية ، ونحن نستطيع الاستدلال على أي أجزاء الجهاز العصبي العضلي يعمل ، وذلك باكتشاف هذه الظواهر بواسطة أجهزة كهربائية مكبرة دقيقة . أما تفريغ الشحنات العصبية الناشئة من الخارج فإنها لا ترتبط عادة ارتباطاً مباشراً ، عن طريق دائرة مغلقة ، بمحرك حركي معين . إذ أنها ، بدلاً من ذلك ، حين تصل إلى المركز المعدلة ، يبقى أن تكون مطابقة لإثارة ذات مصدر داخل قبل إطلاق الشحنة المؤدية إلى الاستجابة الحركية الملائمة . وبهذه الطريقة يظل تكامل الجهاز كله محفوظاً كما يمكن تجنب الكثير من ضروب السلوك غير المتسق أو الضار كإزالة منه مهبج من خلف الرقبة إذا كانت الذراعان مشغولتين بوقاية الجسم من السقوط من أعلى شجرة .

وسائل البحث :

يستخدم المتخصصون في علم النفس الفسيولوجي طرقاً مختلفة كثيرة لدراسة ميكانزمات السلوك ، فإذا كانت المشكلة في جوهرها تحديد مدى ما يساهم به جزء معين من الجهاز العصبي العضلي من الوجهة الوظيفية كان من الميسور استئصال هذا الجزء ثم مقارنة تغيرات السلوك بعد الاستئصال بما كان من مظاهره قبله ، أو كان من الجائز أيضاً تنبيه هذا الجزء كهربائياً مع ملاحظة تعبيرات السلوك المصاحبة . أو قد تكون المشكلة أحياناً الوصول إلى معرفة المراكز المعدلة الكبرى المشتركة في نشاط ما ، فهنا يمكن إثارة هذا النشاط بينما تفحص أجزاء الدماغ المتنوعة بقصد اكتشاف العلامات الكهربائية للنشاط المرتفع . هذه الطرق الثلاث تكاد تكون مفضولة على مجال التجريب في الحيوان ، لأننا سنلج

كثيراً من الغناء حين نحاول المحاسة بين البناء والوظيفة أو المطابقة بينهما فيما يماثل هذا النشاط لدى الإنسان . وإن الترابط بين تغيرات السلوك والإصابات المرضية كثيراً ما يكون ذا عون ، كما يشاهد في العلاقة بين الحُبسة أو الأعاذيا وموقع الإصابة بأورام المخ ، بيد أننا قد نجد الطريقة التي تستخدم مختلف المثيرات المحيطية للوظيفة المركزية ، كضغط الدم أو مقاومة الجلد للتيار الكهربائي أو « الموجات » الكهربائية للدماغ ، أكثر فائدة بهذا الصدد لأنها تدرس التغيرات التي تحدث فيها عند ما يقوم الكائن البشري السليم بكامل نشاطه . ولما كانت هذه الأرجاع الفسيولوجية على قدر بالغ من الحساسية كما أنها غير خاضعة للضبط الإرادي كانت قيمتها في التشخيص عظيمة كما يشاهد في استخدام التغيرات التي تصيب ضغط الدم للكشف عن الآثام أو استخدام رسم الموجات الدماغية للإنذار بنوبات صرعية مشككة الوقوع .

وإنه ل يبدو من هذا العرض الموجز أن لعلم النفس الفسيولوجي تطبيقات عملية هامة كما يبدو في الوقت نفسه أنه مجال للدراسة غاية في التعقيد ، فيبني لمن يريدون التخصص فيه أن يكونوا على قدر طيب من المرونة العقلية ، وأن يجيدوا فنوناً شاقة كثيرة ، وأن تكون لديهم أرضية فيحة من المعلومات المفصلة في التشريح والفسيولوجيا حتى يمكنهم تأويل النتائج التي يصلون إليها . وسنحاول فيما يلي من التفصيل أن نرى التطبيقات النوعية لثنى الطرق على دراسة الأقسام الكبيرة من الجهاز العصبي العضلي .

الوظائف الحسية

نمى ميكانزمات الاستقبال الحسي أول ما تنحى بإطلاق السلوك ، وذلك بفصل مكانها من الخطة ذات الشعب الثلاث في القفل العصبي العضلي وباستثناء حالات الإثارة العضلية أو الخندية بواسطة المواد ذات التأثير الفدائي الموجودة في

الدم فإن الإنسان لا يستجيب إلا لتغيرات الطاقة التي تؤثر في أعضاء الحس لديه . هذه المؤثرات أو المنبهات تؤدي إلى نتائج مختلفة كيفاً ، كالأحمر أو الأصفر والضغط أو الألم ، وإلى تغييرات في الكم كما في الشدة أو المدة . وإن اهتمام المتخصص في علم النفس الفسيولوجي لنتيجة بصفة خاصة إلى ماهية العلاقة بين هذين الجانبين المختلفين للوظيفة الحسية ونشاط أعضاء الاستقبال الحسي ، فإن هذه الأعضاء هي خلايا متغايرة تنظيراً نوعياً وذات عتبات منحصصة للإثارة من أنواع مختلفة من المنبهات (تسمى « الملائمة ») وعتبات عالية لكل مظاهر الطاقة الأخرى . وهي موجودة إما كوحدات مستقلة تقريباً وموزعة على أسجة الجسم جميعاً كما في الجلد أو مجتمعة سماً كما في أعضاء الحس التي تملك ، بالإضافة إلى الأنسجة ذات الحساسية الخاصة ، عدداً من الأجزاء الإضافية المعلقة لتركيز أنواع معينة من طاقة التنبيه عليها كما في العين والأذن . وتنقسم أعضاء الاستقبال الحسي إلى نوعين رئيسيين وفقاً لمنبهاتها الملائمة (١) أعضاء الاستقبال الحسي الخارجي وهي جزء من سطح الجسم وتشمل العين والأذن والأنف واللسان والجلد وتستجيب للمنبهات الموجودة في البيئة الخارجية .

(٢) أعضاء الاستقبال الحسي الداخلي وهي موجودة في ثنايا أنسجة البدن الداخلية وعلى الأخص العضلات وأعضاء المضم وتستجيب للمنبهات الضغط الناتجة عن نشاط هذه الأعضاء ، أي للبيئة الداخلية .

التغيرات الكيفية :

كانت العلاقة بين أعضاء الاستقبال الحسي المتعددة والخبرات الكيفية المختلفة أو الأحاسيس ماثراً للجدل النظري إلى درجة كبيرة ، فقد كانت إحدى النظريات ، التي نبذت الآن ، تقول إن الأعصاب المتصلة بالعين أو الأذن أو ما أشبه يحمل كل منها نوعاً مختلفاً من الشحنة أو طاقة عصبية نوعية ، ولكننا

نعرف الآن أن كل الأعصاب التي تحمل التنبيه من أعضاء الاستقبال الحسي إلى الجهاز العصبي المركزي تلك نفس السلوك تقريباً ، فإذا كان كل عصب حسي يشير طرازاً معيناً في الاستجابة فمرجع ذلك في الأكثر إلى نوع النسيج الذي يتصل ذلك العصب به ، ومعنى هذا أنه لو كان في مقدورنا وصل العصب البصري بالأذن والعصب السمعى بالعين لحاز لنا كما نجيل ، وأن يرى الرعد وأن نسمع البرق * .

وقد أدى البحث عن منشأ الصفات الحسية المختلفة في أعضاء الاستقبال الحسي المحيطية وفي خلايا الدماغ المتصلة بالدائرة الحسية إلى نقاش عريض في مضمونه . وأحظى الآراء بالذبوح هي التي تفرض في كل عضو استقبال حسي وجود بناء متخصص لكل خاصية من خصائص الكيفيات الحسية ، ومن ثم يكون التحليل عملية محيطية . بيد أن هناك رأياً بديلاً يقضي بأن أبنية الاستقبال الحسي في أية حاسة ، وتكون العين مثلاً ، متشابهة إلى حد كبير ، وأن النظام الكلي بنسجه نحو الدماغ للتحليل « المركزي » هناك ، والمثال الكلاسيكي لنظرية التخصص في عضو الاستقبال الحسي هو الذي يفرض أن الأبنية المختلفة للاستقبال الحسي في الجلد يستجيب كل منها لنوع واحد فقط من المنبهات دون غيره ، فأحدها لمنبهات الحرارة وأخرى للبرودة وهكذا ، ولكن الدراسات المقارنة المباشرة بين أن التخصص في أعضاء الاستقبال الحسي تحت أية نقطة حارة أو برودة في الجلد لا وجود له ، إذ أن الموجود فحسب أطراف عصية مطلقة وألياف عصبية موزدة في الأوعية الدموية ، هذا إلى ما تشير به البحوث الحديثة بصدد الأثر المتباير لمنبهات الحرارة والبرودة على هذه الأطراف العصبية عبر المتميزة تميزاً نوعياً من أهمية العمليات الدماغية المركزية في تحليل الأحاسيس . أما في مجال السمع حيث لا تزال نظرية التخصص في الاستقبال الحسي أكثر

* من قول هيرلوف الأريك وليم جيس . (الترجم)

احتفاظاً بطابعها التقليدي فقد أدت دراسة الاستجابة الكهربائية للعصب السمعي إلى قدر من التأييد لنظرية التحليل المركزي ، بل إنه حتى في مجال البصر حيث ظلت فكرة الأبنية المتخصصة أو فكرة المواد الضوئية الكيميائية في العين المختلفة كيفما هي الأساس دائماً في تفسير الإحساس بالأحمر أو الأخضر إلخ ، بدأت العوامل الدماغية المركزية تحظى بقدر من الاعترافات بأهميتها . وما من ريب في أننا غير قادرين بعد على تحديد الأهمية النسبية لتلايا الاستقبال الحسي أو الدماغ في التحليل الكيفي للوظائف الحسية في أي من هذين المجالين ولكن المحقق أن هذا المجال خليق بأن يكون ضرباً من التحدي لأي مشغل بالبحث العلمي ذي عميلة خصبة واستعداد البحث الفسيولوجي الدقيق .

التفسيرات الكمية :

ما يعرف عن التغيرات الكمية في وظائف الحواس يفوق كثيراً المعروف عن التغيرات الكيفية ، وتتناول التغيرات الكمية مقدار القصور الذاتي لعنصر الاستقبال الحسي والعلاقات الزمنية للتفرغ الذي يصحبه . ويقضي قانون « الكل أو لا شيء » بأن لكل عضو استقبال حسي كمية من الطاقة على أهبة للتفرغ ، وأن أي متبه على قدر كافٍ من الشدة للتغلب على القصور الذاتي العنصر لعنصر الاستقبال هذا ولإطلاق هذه الطاقة ، من شأنه أن يفرغ شحناتها جميعاً . فإذا جعل الدماغ زيادة في شدة التنبيه كان هذا يعني اشتراك عدد أكبر من أعضاء الاستقبال الحسي ، كما يجوز أن يزيد أيضاً عدد الانطلاقات العصبية لكل عضو من أعضاء الاستقبال الحسي ، فإنه كلما زادت قوة المنبه كانت إثارة العصب في طور راحته أو طور عصباته أكثر تبيكراً .

ولما كان عدد أعضاء الاستقبال الحسي في أية حاسة محدوداً أصبح أمر التدرج في الاستجابة على قدر كبير من الأهمية ، فإنه معروف منذ زمن ويبر Weber وفختر Fechner أن الزيادة الدنيا في شدة المنبه تكني للدخول في مجال الإدراك الحسي

تطرد ارتفاعاً كلما انتقلنا من الشدات المنخفضة إلى الشدات العالية . وأن الرابدة اللوعار يشمية في عدد مرات التفريغ العصبي الذي يصحب قلداً مساوياً من زيادة المنبه لتطابق المشاهدة الأولى ، وهي تنبئ أن معظم أعضاء الاستقبال الحسى لدينا من الحساسية بحيث تستجيب لمستويات منخفضة من الشدة ، فإذا زادت شدة المنبه قلت قابلية جهاز الاستقبال الحسى للاستجابة نسبياً ، إذ لن نبقي له إلا وحدات قليلة لكي تتغلق تحت تأثير التنبيه المضاف .

والوقت الذي يستغرقه المنبه ، كما لشدة ، أثر في ميكاتزم الاستقبال الحسى ، حتى إذا طال النشاط بعضو الاستقبال الحسى فقد قابليته للإثارة ، وتعرف هذه الحالة بـ « التكيف الحسى » ، وهي تتوقف على ما هو مقرر من أن أعضاء الاستقبال الحسى وأليافها العصبية المصاحبة تستجيب بسرعات مختلفة للشحنة الخارجية للطاقة ذاتها ، فيفقد عضو الاستقبال الحسى قابليته للتنبيه ببطء شديد بينما يستجيب العصب المصاحب ويستريح ثم يستجيب ثانية مرات متعددة قبل أن يلوك عضو الاستقبال الحسى نفسه حظه من الراحة . وهذا يكون عمل عضو الاستقبال الحسى شبيهاً بقاطع التيار الكهربائى من حيث تحويله تنبهاً مستمراً إلى سلسلة من الانطلاقات العصبية المتقطعة ، حتى ينسحب للحيلة العصبية في فترات التقطع هذه استعادة قابليتها للتنبيه . ومن الدمى أنه لو طل تنبيه الخلية العصبية مستمراً فترة طويلة لاطرد التبركير في إثارتها خلال طور العصبان ، حين يفرض أنها في راحة ، حتى يصل بها الأمر في النهاية إلى حالة إنهاك تام . بيد أنه قبل حدوث هذا الحطل الفسيولوجى الخطير يفقد عضو الاستقبال الحسى نفسه نشاطه فيحذر نقل أى أثر منه جديد إلى عصب الحس أو إلى الأجزاء الأخرى من الجهاز العصبى المركزى . وإن هذا التأثير الصادر لعضو الاستقبال الحسى في عملية التكيف الحسى هو الذى يبقى خلايا الدماغ فعلاً من الآثار المحتملة للتعب الذى ينتج عن التنبيه الخارجى المطول .

الوظائف الحركية

أعضاء الاستجابة الحركية هي أنواع متخصصة من الخلايا تستجيب بطرق نوعية لانطلاقات العصبية التي تحملها وحدات الاستقبال الحسي والمعدلات العصبية . ولجميعها علاقة بالوظيفة الحركية العامة ، فالمعضلات المخططة أو الميكليكية تحرك هيكل الجسم في المجال البيئي ، بينما تقبض العضلات المساء للأشياء المصروفة (المعدة والأمعاء والأوعية الدموية) وتبسط لكي تحفظ تدفق طاقة الوقود إلى الجسم كله بانتظام ، وتخزّر الغدد القناة (الدمعية واللعابية والعرقية) المواد اللازمة لتحقيق الغرض نفسه . أما إفراز الغدد غير الخاصة أو الغدد الصم فإنه يصل إلى الدم مباشرة عن طريق جدران خلايا القناة حيث ينقل إلى الأجزاء الأخرى للجسم فيؤدي إلى زيادة نشاطها أو إلى خفضه . وإن علم النفس الفسيولوجي ليواجه مشكلتين مرتبطتين بعمل أعضاء الاستجابة من عضلات وغدد: الأولى تصنيف كل الميكاتزمات النوعية للتوافقات الصريحة ، والثانية تحديد ماهية التأثير المزعج لنشاط أعضاء الاستجابة على الأجزاء الأخرى من الجهاز العصبي الضلل .

وإن رأينا فيما سبق أن الإنسان ليس مجرد آلة تفس فتعمل ، وتتحول « المنبهات » الخارجية فيها إلى « استجابات » خارجية ، إذ أن العضلات والغدد ، فضلاً عما تقوم به من توافقات نوعية تؤدي إلى تعديل علاقة الكائن بالبيئة الخارجية تعديلاً حراً ، تعمل على حفظ البقية من جهاز الاستجابة بل نشيطه . ونحاول - تيسيراً للمناقشة - تصنيف وظائف الطراز الأول كاستجابات طورية ووظائف الطراز الثاني كاستجابات توترية . فالاستجابة الطورية قصيرة المدى وهي عادة تمثل تكيفاً مؤقتاً لنبه عابر سريع التمثل كما يحدث لدى الإبعاد المنعكس اليد من أثر جسم ساخن ، أما الاستجابة التوترية

تمثل توافقاً أطول بقاء ولكنه أقل نوعية ، وهو يستهدف ، عن طريق تدعيم الاستجابات الطورية المناسبة ، الإبقاء على قدر من التواصل في سلوك الكائن كما يحدث في التنبه العام لوضع البدن الذي يصحب الاتصال على غير توقع عنه ينبئ ضار . وتحدث الأعمال الطورية ، سواء الإرادية أو للنعكسة ، حين تكون العضلات في حالة توتر خفيف فقط ، وإن هذا النشاط التوتري نفسه ، مما يصيب خلايا الدماغ بأكبر قدر من التنبيه الزعج ، فهو المشلول إلى حد كبير عن خفض عتبتها لتنبيه الحسى أثناء نشاط اليقظة ، وإذا كان لأعضاء الاستجابة جيماً ، من وجهة عملية ، وظائف طورية وتوتيرية معاً أحصى من العسر قصر أى طرزي الاستجابة على صنف بعينه من أعضاء الاستجابة ، بيد أنه يستطاع القول ، من ناحية أخرى ، إن الميل التوتيرية البدن نحو التنبه أو الحملول تتأثر بصفة خاصة بنشاط الغدد غير القناة أو الغدد الصم والمخالات الدائمة من التوتير العضلي الخفيف ، بينما لا تساهم الانقباضات الأكثر شدة والأقصر مدى للعضلات الهيكلية ولا إفرازات الغدد القناة إلا بقدر يسير في الوظائف التوتيرية ، هذا إلى أن المحاولات التي تستهدف التفرة الدقيقة لتذكر بقوة الدليل على وجود نوعين مختلفين من التسيج العضل وعلى الاختلاف في الضغط المركزى للمعدلات وفي مصادر التنبيه الحسى . وإلى أن تصبح هذه النقطة موضع اتفاق أهم كان لنا أن نعد أن جميع ميكانيزمات الاستجابة مملكت ، بالقوة ، القدرة على الاستجابات الطورية والتوتيرية . وبينما قد يكون عسيراً في كثير من الأحيان الفصل بين الاثنين فإن كل توافق حركى بنطوى على ما يدل بعض الشيء على المساهمة المتبادلة بين نوعي النشاط والمروحة بصورة نوعية نحو مصدر التنبيه وعلى التوافقات السائلة البعيدة الانتشار للأوضاع البدنية.

الاستجابات الطورية :

ليس من الميسور ، في هذا النطاق المحدود ، أن تعرض بصورة وافية للاستجابات الطورية المختلفة من الوجهة الكيفية ، بما في ذلك الميكانيزمات المتعددة الدقيقة للتوافق التي ترى إلى حفظ التوازن وإسالك الأشياء وطرد المواد المؤذية من القناة الهضمية ، ولذا فإننا ، بدلا من ذلك ، سنقتصر أنمسا على العرض لبعض التغيرات الكمية المشتركة بين هذه الاستجابات جميعا . فإذا تعرضت عضلة أو غدة لثنيه بواسطة انطلاق جسيم للطاقة على الأعصاب الحركية المتصلة بها كانت استجابتها مفاجئة وأحدثت بذلك حركة صريحة أو إفرازاً غدياً ما ، وتتناسب الاستجابة تقريباً ، في حالة العضلات في الأقل ، مع شدة الثنيه وفقاً لقانون الكل أو لا شيء . فإذا ظل الثنيه فترة طويلة أخذت الاستجابة في الهبوط المتطرد ، وتعرف هذه الحالة ، « التعب » ، وإن كان التكيف الحركي لا يقل عن سابقه أداء المعنى . والسبب الأهم في ضياع القابلية للاستجابة العضلية هو التجمع السريع لمواد الفضلات وخاصة عند نقطة الاتصال بين العصب والعضلة . فإن الألياف العضلية ، كحلايا الجسم جميعها ، تستطيع أداء عملها بواسطة احتراق وقود خاص تقوم بصنعه من الطعام الذي يصلها عن طريق الدم . فإذا جرى النشاط العضلي على نحو مسرف ، كما يحدث من الثنيه الكهربائي المتصل لعضلة ضئيلة عن طريق العصب الحركي المصاحب فاقت سرعة الانقسام الذي يقع في درجات الوقود نتيجة للنشاط سرعة احتراقها بواسطة أكسجين الدم ، فتتجمع المواد السامة الناتجة عن هذا الاحتراق الجزئي على العضلة وتلوث - بتعبير حرفي - اتصالها بالجهاز العصبي المركزي . وإن هذا النظام الذي يعد بمثابة « التريخ العارل » هو الذي يؤدي إلى الفصل بين المنبه والاستجابة قبل أن تصاب الألياف العصبية بمعدل خطير ، حتى يمكن في أثناء الراحة ، حين تزال الفضلات ويرد مدد

من وفود جديد ، أن تستعيد العضلة قابليتها للتحجج .

وقد حاول الكثيرون من علماء النفس تغيير الظاهرة التي تخلص في أن إنتاج الإنسان في الشغل يتربع إلى الميوط مع الوقت على الأساس نفسه ، أي آثار التعب الذي وجد في تجربة « العضلة - العصب » التي أجريت على الضمعد . فإنه لأمر معروف أن شغلا كالذي يقتضيه الاستغراق رماً طويلا في حل مسائل رياضية قد يؤدي إلى هبوط القدرة على الإنتاج دون وجود تعب حركي حقيقي ، كما أن التعب الحقيقي قد يكون موجوداً دون أن يصحبه خفض في الإنتاج . وإن هذه الحالة الأخيرة لتصح بصفة خاصة إذا كان على المرء أن يستعمل تقيماً داخلياً مطرد الشدة لكي ينجز مهمة شاقة وتية حين تكون السيطرة المجددة على الجهاز الحركي أمراً واضحاً . والواقع أن كلا من التكيف الحركي والحسي يعمل على وقاية الجهاز العصبي المركزي من التمثل . وأن قدرة المعدلات العصبية المركزية على السيطرة على المصادر الجديدة للتعبه من خلال الآثار المزعجة للاستجابات التوتيرية هو العامل الوحيد الذي يمكن الكائن من اختراق هذه الحواجز عند الضرورة وتعريض ما قد فقد من القابلية للاستجابة الطورية .

الاستجابات التوتيرية :

بيتا فيما سبق أن الاستجابة الطورية للثبيه إنما تضاف بالضرورة إلى الاتجاهات البدنية التوتيرية . وتتكون هذه الأرضية العصبية للإثارة من نظام كبير من العمليات الحركية التي تعمل على توجيه الثبيه الحسي نحو مسائل معينة إعداداً نوعياً للاستجابة العصبية ، كما تعمل على الإنقاء على تلك الصور المختقة لنشاط المعدلات العصبية المركزية . هنا وإن أكثر العمليات وضوحاً وشهرة فيما لما من أثر منشط على الاستجابة الطورية هي عمليات التوتر في العضلات الهيكلية ، إذ أننا كثيراً ما نلقاها نعرض الآثار

الضارة لما يفقد أثناء الأرق وأثناء القيام بالعمل في حالة تشتت، ولكننا أقل إجابة
 لنفهم التوترات الحشوية والتغيرات الوضعية في الأنسجة العضلية الملاء ، وإن
 لم نكن أقل إدراكاً لأهميتها ، فإن هذه كثيراً ما تحمل ، لأمد طويل ، ما يتبقى
 من آثار الإحباط الذي يتبع عن انحراف نموذج التنبيه العضوى بعيداً عن
 النشاط الصريح الذي يهدده الإحباط . على أن أهم العوامل من حيث ضرورته
 الحيوية للمستوى العام القدرة على الاستجابة هي إفرازات الغدد الصم المسماة
 « ذات التأثير الذاتي » والتي تصب في الدم مباشرة . وبعض هذه الإفرازات
 — يعرف بالهرمونات — يؤدي إلى التنبيه، وبعضها الآخر — ويعرف بالثالوثيات* —
 يؤدي إلى انخفاض من نشاط الغدد الأخرى وأنسجة الجسم، وقد عرفت التخامية أنها
 « محرك » الغدد التناسلية وبعض هرموناتها يمكن أن تحقن صناعياً لرفع الحيوية
 الجنسية أو لخفضها . وثمة مثال آخر هو ما يرى من أثر طيب لهرمون الدرقية
 على « الحالة » العامة للمرضى ذوي الأبيض المنخفض ، كما تعمل إفرازات
 الغدد الكظرية** والبنكرياسية، مع الأعصاب السميتولية على رفع المستوى العام
 لنشاط البدن وخفضه .

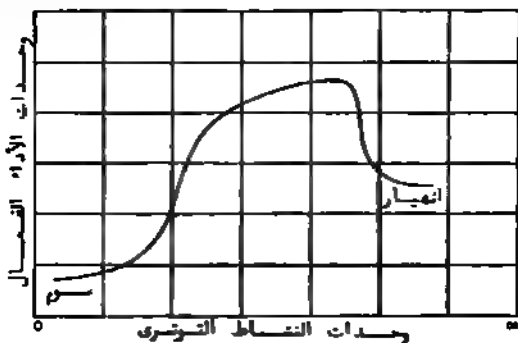
ولسنا نجد أنفسنا هنا ، كما كان الشأن عند مناقشة الأرجاع المرن ،
 قادرين على معالجة التغيرات الكمية المتعددة التي تصيب النشاط التوتري معالجة
 كاملة ، ولكننا سنقتصر على ذكر بعض المسائل الخاصة التي يمكن تطبيقها
 على هذه العمليات جميعاً . وأولها وأهمها تتناول العلاقة بين كمية نشاط التوتري
 وبقطة الجهاز العصبي المركزي . فقد يجوز لنا أن نتساءل : متى يكون الدماغ
 « نامناً » ومتى يكون في حالة التنبيه المعروفة باسم الشعور ؟ إن البيان المتكرر
 لنسبة ما يسمى الجهد الذهني والنشاط الحركي التوتري لتطبيق بأن يؤدي بنا إلى

* تقسم إفرازات الغدد الصم إلى منبهات هي الهرمونات ، وشبكات هي الثالوثيات تقسم
 قديم عدل هـ .

(الترجم)

** من اللغة المرمية فوق الكلية . (انظر الشكل ٢٢) .

أن نزع أن التنبه المزيج الناتج عن هذه العمليات هو الذي يزود بالقدرة الأكبر من التنبيه اللازم للدماغ لكي ينشط أثناء ساعات اليقظة . وعلى الرغم من أن هذا الرأي لا يزال بعيداً عن التأييد النهائي التام فإن لنا أن ننظر إلى التوتر العضلي وما يرتبط به من عمليات تنويرية كأنه يدعم الأداء الفعال تدعياً مطرد الأثر حتى يبلغ نقطة محيطة يبدأ بعدها الأداء الفعال يتجه إلى انخفاض كلما زادت القدرة على الاستجابة إسراراً . وفي الشكل ٣٣ نرى أن مستويات الأداء التي يمكن



الشكل ٣٣ - العلاقة النظرية بين النشاط التنويري المتصل وفاعلية الأداء الطوري

الإبقاء عليها بدرجة منخفضة من النشاط التنويري تقرب من النوم ، بينما تبدو الحدود العليا، من القدرة على الاستجابة مصحوبة بانسحاب الملوك المتكامل .
وإنه لأمر معروف أيضاً أنه حين يتعطل النشاط الطوري قبل بلوغ غايته فإن العمليات التنويرية المدعمة تنزع إلى البقاء في صورة مستوى عال من الفاعلية للاستجابة ، وهذه الكيفية تكون نظام من التنبيه يؤدي إلى التخفف من قدر كبير أو قليل من الضغط المستمر الذي مآله إلى انخفاض . هذا إلى أن الانحيار قد بينت أنه كلما كانت الاستجابة الصريحة لتنبيه ما أكثر نجاحاً قلت التورات

المتخلفة عنها . وأنه ليجوز أن يلقى هذا الاتجاه ضوءاً جديداً حل ما تنطوى عليه مشكلات العصاب من أسباب الحيرة ، كما أن فيه الدليل على وجود مناطق لم نرس بعد وعلى أن علم النفس الفسيولوجي قد بدأ يدرك ما يستطيع أن يساهم به للطب العقلي .

الدماغ والسلوك

عرضنا فيما سبق لعمل أعضاء الاستقبال الحسي وأعضاء الاستجابة الحركية ، ويتبقى لدينا الآن أن نتناول المعدلات العصبية التي تتوسط بينها - والوظيفة الأولى لهذه الميكانيزمات هي العمل على تكامل مختلف التنبهات الواردة من أعضاء الاستقبال الحسي وتوجيه أعضاء الاستجابة الحركية إلى الاستجابة وفقاً لظروف التنبه . وبرغم ما ميكانيزمات الضبط هذه من أهمية تلحق الاعتراف بها فلها أقل الروصلات في سلسلة أعضاء الاستقبال الحسي - المعدلات العصبية - أعضاء الاستجابة الحركية ، من حيث ما نعرف عنها ، وأن كثيراً من النظريات ذات المهرج مصدر الكيفية التي تقوم بها هذه المراكز بالعمل في بعض الحالات النوعية للسلوك لترجم للخلايا العصبية من الخصائص ما لا يقوم عليه أى مسند من تجارب الفسيولوجيا . ونقطة البدء التالية من هذه الآراء إما ترجع إلى الفريبنولوجي جال* الذي زعم أن لضروب النشاط التفاضلي مواقعها الدقيقة المحددة في الدماغ ، أو إلى فكرة أخرى ، ذات علاقة بالأولى ، تنقضي بأن كل وجوه النشاط المتكامل إنما تتشكل وفقاً للمنعكس الشوكي . ولكن الواقع أن كلتا هاتين النظريتين غير صحيحة ، فإن مذهب جال في تحديد الموقع

* مرنر جال (١٧٥٨ - ١٨٢٨) عالم فسيولوجي في التشريح - أنشأ مع زميله - سوريمن Spurzheim نظرية الفريبنولوجيا أو غرسة المصجمة والدماغ ويريدى الكشف عن القدرات العقلية والميول النفسية من فحص أجنة المصجمة .
(الترجم)

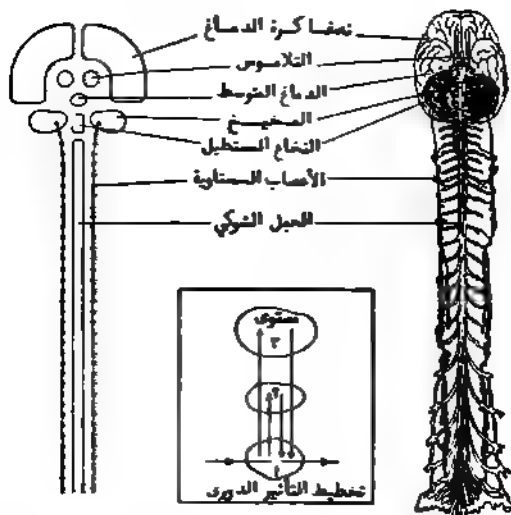
بالدماغ إنما يستند إلى ما يعقب إتلاف بعض مناطق الدماغ من عطل وظيفي، ولكنه أغفل فيها حساب الأمتة السلية المتعددة للوظائف البديلة، كما أنه لا يجب على السؤال البالغ الأهمية عن كيف تقوم المناطق المختلفة في الدماغ بوظائفها أو كيف يؤثر بعضها في بعض. أما تطبيق نظرية التكامل المنعكس على هذه المشكلة فأمر لا يلقى ما يبرره، لأنه إذا جاز تفسير كثير من الأرجاع الشوكية، كاحتلاح الركبة مثلاً، بتوصيل الشحنة العصبية من أعضاء الاستقبال الحسي إلى أعضاء الاستجابة الحركية في مسالك محددة تحديداً طبعياً، فلا بد من قدر أكبر من المرونة بصدد الربط المركزي لتفسير نماذج السلوك الأكثر تعقيداً، ولن يستطيع أى قدر من الشرح النظرى الإضافى، سواء أكان ذلك في صورة أقواس منعكسة إضافية أو في صورة الأثر المتبادل للعوامل العصبية الميسرة أو الكافّة، أن يغير شيئاً من الزعم الواهن أساساً بأن بعض الأرجاع المعبئة مفسورة على وصلات ذات «مقاومة» منخفضة بين الخلايا العصبية.

وتتطوى الأدلة التجريبية بصدد تحديد وظائف الدماغ على نوعين من البحث، كان لكل منهما مساهمة مختلفة في الإجابة على هذه المشكلة، فأما النظرة التقليدية فلأنها تنحصر في إزالة، أو تثبيط، جزء عام معين مرتبط بما يمكن أن يلاحظ من تغيرات في نشاط أعضاء الاستقبال الحسي أو الاستجابة الحركية. بيد أن هذا التناول لجانب من الدماغ متفصل عن غيره إنما هو بمعنى ما، إجراء متصنع، وبما تنحصر النظرة البديلة في تناول إحدى صور السلوك المحددة تماماً، كآلية استجابة مكتسبة، ثم محاولة الربط بين القدر الذى يتأصل من نسيج الدماغ والحساسة الوظيفية الناتجة عنه. فالنظرة الأولى تزودنا بفكرة عن المساهمات الوظيفية الخاصة التى تقوم بها الأبنية المختلفة احتلاماً بيناً في مجرى السلوك العام، أما النظرة الثانية فلأنها تبين لنا أن الوحدات التشريحية المماثلة، داخل هذه الأبنية الغليظة، متكافئة، أى يمكن استخدامها في أعمال متعددة مختلفة من الوجهة الوظيفية.

التنظيم البائي لمستويات الاستجابة :

تعد الأقسام الغليظة لجهاز المعدادات العصبية مسئولة عن الشكل العام الذي تتخذه الاستجابة ، فإن ميكانيزمات الاستجابة والاستقبال ذاتها يمكن أن تعمل في ضروب مختلفة كثيرة من السلوك ، ولكن التنظيم البائي للجهاز العصبي المركزي يجعل منها تنظيماً المستويات يتيح لبعض أجزائه أن تسيطر على السلوك في وقت بعينه . ويمكن - توجيهاً للإيضاح - عمل مقارنة تقريبية بين هذا التنظيم العصبي وبين مؤسسة تجارية مهمتها إعطاء إجابات ملائمة لما لا يكاد يقع تحت حصر من أنواع الأسئلة . فتحقيقاً للكفاية في عمل هذه المؤسسة تكون الإجابة على الرسائل البسيطة العالجة عند مستوى الطابق الأرضي ، إذ يمكن لموظفي الاستقبال ، في مستوى هذا الطابق ، الاتصال مباشرة بموظفي الإرسال ، بينما يُبعث بنياً لإرسال هذه الاستجابات إلى المكاتب في الطوابق العليا ، وإذا لم يكن من الميسر لإرسال إستجابة تلقائية على نحو عاجل أو إذا لم تكن الاستجابة ملائمة تماماً أخذت المكاتب العليا على عاتقها توجيه الموظف الإرسال إلى ما ينبغي ، وكلما زادت المشكلة تعقيداً زاد ما يقتضيه صوغ الاستجابة من إعداد وجهه ، إذ سيقتل الخبر من طابق إلى الطابق الذي يعالجه ، وسيكون على كل طابق أن يضيف ما لديه من معلومات بصدد الموضوع ، أما الذي يحدد من أين يحمي التوجيه الرئيسي فانه طبيعة الرسالة أولاً ثم قدرة مكتب ما على الإجابة عليها بعد ذلك ، فلا تبعث رسالة إلى طابق أعلى البت فيها برأى إلا إذا لم تلق رداً ملائماً في الطابق الأسفل ، فإذا وصلت إلى ذلك الطابق الذي سوف يزودها بالرد كان معنى ذلك أنه على إتمام بكل ما جمع في الطوابق السفلى من معلومات . فأما بصدد الجهاز العصبي المركزي فإن مصنى كرة الدماغ تمثلان الطابق الأعلى ويمثل الحبل الشوكي الطابق الأسفل بينما تمثل المراكز الدماغية الأخرى الطوابق المتوسطة ، وبذا قد تمر الاندماجات

العصبية التي تنتج عن ميكائزمات الاستقبال الحسي في أى من مراكز التعديل العصبي على اختلافها لكي تصل إلى أعضاء الاستجابة الحركية ، وإذ وصلة التأثير الدوري المستغلطة لمى التي تحدد المركز الذي يسيطر على عملية التكامل . ويوضح الشكل ٣٤ السمات الرئيسية في التنظيم البنائى لمستويات الاستجابة ، فالجبل الشوكي يشتمل على مراكز التكامل للاستجابة « المنعكسة » المحلية التي تنتج عن تنبيه محلي ، وهو ، إلى هذا ، الشريان الرئيسى لدخول الشحبات العصبية من المراكز الأخرى للتعديل العصبي وخروجها منها . ونحن مستطيعون بفضل انفصال قطاعات الجبل الشوكي من الوجهة البنائية والوظيفية أن نعرف



شكل ٣٤ - مستويات التكامل العصبي

أن الألياف العصبية التي تدخل الحبل الشوكي من جانبه الخلفي ، أو الظهرى ، هي أعصاب حسية ، وأن تلك التي تقع على الجانب الأمامي ، أو البطنى ، هي أعصاب حركية . وتجرى القعد العصبية المستقلة في محاذة طاقات الحبل الشوكي ، وتعمل هذه القعد بمثابة محطات وصل ومراكز ربط مستقلة للمضلات المساء والغدد . ولأقسام هذا الجزء من الجهاز العصبى وظائف متعارضة ، فالقعد السطوية تعمل على كبح النشاط العضوى وعلى تعبئة طاقات البدن لمقاومة الطوارئ كما يحدث عند القتال أو الحرب ، أما الجزء الباراسميتارى فإنه يعمل على ضبط طاقات البدن للأرجاع للاشبهائية أو النهائية .

والدماغ أقسام ثلاثة : (١) مخبر الدماغ الذى يشتمل على النخاع المستطيل والمخيخ . (٢) الدماغ المتوسط . (٣) مقدم الدماغ ويشتمل على التلاموس ونصف كرة الدماغ . فلما النخاع المستطيل فإنه يحوى على مراكز ضبط النفس والنورة الدموية وهى أرجاع تلقائية لازمة لاستمرار الحياة ، وأما المخيخ والدماغ المتوسط فهما المركزان الكبيران لتنسيق الاستجابات العضلية ، وخاصة ما كان منها من النموذج تخبرى . أما التلاموس فإنه الدهليز الذى يمر تشبيه الحصى عن طريقه إلى نصفى كرة الدماغ ، كما أنه أيضاً مركز حركى لتعديل بعض ضروب النشاط البدنى التى تنضمها انفعالات الطوارئ . وأما نصفا كرة الدماغ فهما يعملان على تنسيق نشاط المراكز السفلى ، كما أنها منحصصة فى توجيه أشكال الاستجابات العصبية العضلية البالغة التعقيد . وقد أضيفت أجراء الدماغ المتنوعة هذه إلى الحبل الشوكى على التعاقب ، فكان كلما ظهر باء جديد اتصل بالمراكز السفلى الأكثر بدائية وأخذ جانباً من وظائفها ، هذا إلى أن نصفى كرة الدماغ قد بلغا لدى الإنسان قلراً من النمو أدى إلى اعطواء الطبقة الخارجية منهما ، أو اللحاء ، على نفسها حتى تتكون من ذلك تلافيف كثيرة . وقد صعب هذا النمو فى البناء قدر من السيادة الوظيفية على بقية جهاز التمثيل العصبى لا وجود له فى أى نوع آخر .

النشاط الكل داخل لحاء الدماغ :

إذا كان من الحق أن الطبقات العصبية المتنوعة تسيطر على ضروب من مختلف الأرجاع فليس في هذا ما يعنى أن الخلايا العصبية الموجودة في جزء ما من الدماغ تحديداً نوعياً دقيقاً من الوجهة الوظيفية ، وإن هذا ليصح بصفة خاصة في لحاء الدماغ حيث قد بلغت المداوة في الوظيفة أعلى مراتب نموها . فإن التأثير الذي تركته الاستجابة المكسبة ، وهو الذي كثيراً ما يفسر بنقص « الرباط العصبي » أو « مقاومة الوصلة » بين خليتين عصبيتين متجاورتين ، يشمل في الواقع منطقة واسعة النطاق ، وقد أظهرت القمran بل حتى حيوانات أعلى ، قدراً من الآثار المتخلفة عن المادات المكسبة بغض النظر عن الجزء الذي استؤصل من اللحاء . وكلما زادت المادة المكسبة تعقيداً زاد العمر في تحديد الموقع الخاص بالنظام العصبي الرئيسى ، ولو بصورة غير دقيقة ، كما أنه كلما زاد قدر ما يتلف من النسيج اللحاءى، أيا كان موقعه، بهبط ما يتبع عنه من حصار وظيفى ، والرأى هنا أن ما يتخلف عن النشاط الوظيفى السابق من آثار لا يرسم على سطح الدماغ وصفاً لتخطيط مكافئ دقيق ، بل يظل كدرجات من القابلية لنتيجه تتضمن مناطق واسعة في اللحاء وتستطيع أن تنظم من جديد في الأجزاء السليمة الباقية من الدماغ بعد الإصابة . وتعرف هذه الاستجابة غير الوعية نسياً إلى تقوم بها خلايا الدماغ في سبيل ضبط السلوك المتسم بالتعقيد والقنوة على التمييز باسم النشاط الكللى . ومن المرجح أن تستطيع مراكز التلاموس ، لدى الاستئصال التام لتعضى كرة الدماغ أو التوقف النسبى في وظيفة اللحاء الذى يتبع عن تنبيه فجائى مرعب، العمل بطريقة مماثلة نوعاً على صوع النموذج الاتعالي للاستجابة وأنه لمن السير بطبيعة الحال أن نقدر إلى أى مدى يمكن تطبيق نتائج التجريب في أدمغة الحيوان على الإنسان ، بيد أنه من الممكن مقارنة هذه النتائج من حيث ماهية النسيج الدماغى ، كما أن الأنسجة اللحاءية

لدى الإنسان — ما خلا المناطق الأولية للاستقبال الحسى والإسقاط الحركى — تبدو قادرة بوجه عام ، على النشاط الكلى وعلى الأداء المتكافئ الإمكانيات . وقد ذكرت حالات مرضى عوفوا بعد الاستئصال التام لقص الجبى دون أن تصاب عملياتهم الذهنية بأى عطل خطير .

ميكانزمات البدن والشخصية

ظل الرأى الذى يقول بأن سمات الشخصية ذات صلة وثيقة بالفروق البناية بين الأفراد شامساً زمناً طويلاً دون مرور ، كما لا تزال المحاولات شبه العسيلة « كعلم » فراسة الدماغ و « علم » القراءة تجتد مجالاً للممارسة على الجمهور الساج بل إن بعض المتخصصين فى الطب العقلى لا يزالون يكثرّون من الحديث عن الاضطرابات العقلية المميزة لبعض « الفاذج » البدنية الخاصة .

ومن الخير قبل أن نمضى فى فحص الأدلة على هذه المشكلة أن ندرك أن الاختبارات النفسائية ليست الآن إلا فى بداية عهدها من حيث إعطائنا أقيسة صحيحة حديثة بالاعتماد عليها يصدد تين الجوانب أو السمات المختطفة للشخصية فإنه حتى عهد قريب نسبياً لم يكن تقدير القدرات العقلية النفسية يستند على شىء أكثر من آراء من قاموا بعمل الأقيسة البناية المتلازمة ، بل انما للمضى حتى الآن لدى تصنيف السلوك غير السوى تلك التصنيفات غير الدقيقة المرتبطة بالأجهزة بدلاً من الاختبارات المطردة التدرج للجوانب الانفعالية وغير العقلية فى الشخصية ، وإن مثل هذه الحالة من التلحية السيكلوجية ، بالإضافة إلى ما يكتنف القيام بعمل تقديرات تشريحية وفسيولوجية كاملة على عينة كبيرة من السكاد من مشقة وعسر ، ليجهل وجود علاقات قليلة وحسب مثار عجب يسير . وما من ريب فى أن الأدلة ترجع نهائياً عدم وجود علاقة وثيقة بين التركيب

البدن والشخصية ، يد أن هناك تقارير قليلة تحمل في طياتها ما يشير إلى احتمال وجود بعض التغيرات الفسيولوجية الدقيقة .

الوصف الجسمي النفسي للناذج :

نغضى نظرية الوصف الجسمي النفسي للناذج بأنه في الإمكان تقسيم الناس إلى عدة أقسام تحريية وفقاً لنجوم البنى العام . وأن هذه الأقسام تطابق على نحو تقريبي أيضاً ، الفروق الأساسية في الزواج والذكاء بينهم . ويرجع هذا الرأي إلى عهد أبقراط ، يد أن ما زيد عليه منذ ذلك الحين لم يتعد استخدام مقاييس بدنية أكثر دقة دون أن يسلط ذلك بأية زيادة في دلالته ، فقد استخدمت مقاييس الطول والوزن ونمو الرسخ ونسبة الطول إلى الوزن وشكل الرأس والعلاقة بين نمو الأطراف والجذع ، ولكنها جميعاً كانت عديمة الدلالة ، ومن قبيل المثال لذلك أن الارتباط بين نسب الوزن والطول ونتائج اختبارات الذكاء كان من الأشخاص (٢٨) في المتوسط بحيث كان من البسير الضور على درجات الذكاء جميعاً ، من أعلاها إلى أقلها ، من أفراد بلغوا الغايات المتطرفة في الحجم ، هذا إلى أن العلاقة الطفيفة التي يزعم وجودها بين نماذج البدن والاضطرابات الانفعالية لا تصلح أساساً للتنبؤ في حالة بعضها . ولهذا فمن رأينا أن الصلة الوحيدة التي يحتمل وجودها بين تركيب البدن والشخصية إنما يمكن أن يقررها عامل مشترك واحد كـ الفقد العزم ، يد أننا لا ينبغي أن نتوقع رؤية هذه العلاقة واضحة إلا في الحالات المتطرفة كتقصص الفتوة لدى الصغار . وإنه لسير عليا أن يرى لم لا تزال نظرية الوصف الجسمي النفسي للناذج تحظى بهذا القدر من حسن القبول برغم هذا الارتباط المنخفض ، فإن ميكانيكي السيارات لا يحدده وجود ارتباط مرتفع فيما يملو من ظاهر الأمر بين بناء السيارة وقوة الآلة بل بول انتباهه شطر الخصائص المادية الرئيسة للقوة ، وأخيراً بتأ أن نغف من الإنسان موقفاً مماثلاً .

التغاير العصبي التشريحي :

كثير ما يبدل من محاولات الربط بين الجوانب العقلية للشخصية والفوارق في البناء العصبي ، ولكن المحاولات التي بذلت لفرز الأدمغة بعد الموت على أساس من الوزن أو الحجم أو عدد التلافيف أو كثافة الطبقة اللحاءية بقصد تصنيفها من حيث القدرة الوظيفية أثناء الحياة ، باءت بالفشل جميعاً . وما لفرق الستة في المائة في الوزن بين دماغ الرجل والمرأة والذي يصح دليلاً على تفوق الرجل ، فإن هذا الفرق ليختفي حين تقارنه بالزيادة النسبية في وزن جسم الرجل ، كما أن الأبحاث التي يتردد ذكرها كثيراً بصدد أدمغة « العباقرة » تخلو من أية قيمة إحصائية . وليس ثمة ريب في أن فقد قدر كبير من النسيج اللحاءى يحفض من القدرة على التعلم ، هذا إلى أن أدمغة الممتازين من الناس لا تتميز بقدر أكبر من النسيج اللحاءى وحسب بل بقدر عظيم جداً من التنظيم أيضاً . بيد أن ما يقصد هذه الدراسات جميعاً عدم القدرة على التحقق من أى أجزاء الدماغ كان نشطاً من الوجهة الوظيفية وأياً كان نسيجاً خاملاً لا عمل له إلاّ دعم الأجزاء النشطة وقيامها . وأن الحاجة البالغة إلى ابتكار طرق أكثر تفصيلاً ودقة للتمييز بين مختلف الأدمغة . وفي هذا الصدد قد تثبت كيمياء المخ ، بما تشتمل عليه من فحص مخلفات نشاط الخلايا ، أنها ذات وقع كبير للغاية . أما في الوقت الحالى فما نستطيع إلاّ القول بأنه لا الكم في النسيج اللحاءى ولا القدر في الطاقة المتاحة يمكن أن يضر وحده مالمضى الإنسان من قدرات ، وأن الذى يفسر ذلك لمو بالأحرى القول في قدرة أبنية الدماغ على الاستخدام الناجع لطاقت البدن أيضاً .

التغاير الفسيولوجى :

يلو الآن بالنسبة لكثير من جوانب الشخصية ، وخاصة لا يسمى السمات المزاجية ، أن الأسس البدنية الموجودة أخرى بأن تتكشف بالتعطيل الفسيولوجى

للسلوك منها بمحاولة الربط بينها وبين الأبنية التشريحية ، التليط منها والدقيق على حد سواء . ومن التغيرات ذات الأهمية بهذا الصدد التي يمكن قياسها سرعة الأيوس وضغط الدم ومقاومة الجلد للتيار الكهربائي والتوتر العضلي ودرجة حموضة الدم والبول والغاب . وليس ثمة ريب في أن الفروق فيها يحتمل أن الدم من هرمونات لمى على قدر أكبر من الدلالة ، بيد أن التغيرات البيوكيميائية ليست بعد على استعداد لولوج هذا الميدان المتقدم من البحث .

وإنه لصير حتى الآن أن تقرر على وجه الدقة ما تدل عليه هذه المقاييس الفسيولوجية المتعددة من حيث القدرة العامة على الاستجابة العنصرية أو من حيث الكيمياء المتغيرة للبدن . فإن قياس مقاومة الجلد للتيار الكهربائي أثناء إبدال النسيه لدى من يعانون « عصابين » أو « يحوزهم الاستقرار الانفعالي » يكشف عن قدر كبير من التباين وبطء في العودة إلى حالة التوازن ، هذا إلى ما أسفرت عنه المحاولات التي بذلت في الربط بين هذه النتائج وبعض الحالات النوعية للعدد والاضلالات من فشل يورجه عام . فإنه إذا لم يكن لدى المرء قدر كاف من المعلومات بصلد موضوع ما فما أيسر ما يتصرف إلى التأملات العقيمة . ومن هذا القبيل ما جاء في نبوة لأحد الكتاب من أن اليوم سوف يجيء حين « يكون لدى الطبيب زجاجات من الهرمونات مكتوب عليها « السعادة » ، إلخ » فإن من شأن هذا النوع المفضل أن يعطي فكرة هينة عن النشيط الماثلة التي ما يرال علينا أن نفلها ، بل لعله يروق فلا دراسة العلاقات العقيقة بين نشاط العدد والسلوك الكلي .

الخلاصة .

لا يسع المرء حين يستعرض مشكلات علم النفس الفسيولوجي إلا أن يتأثر من ضخامة المهمة التي ما تزال بحاجة إلى الإنجاز . وإن قلوا كثيراً من البحوث التي ذكرت في هذا الفصل كانت سلبية في نتائجها وإنما كان قصارها أن تكسح من الطريق الآراء القديمة الرافقة . أما الخطوط الجديدة في البحوث فلها . من ناحية أخرى ، تحمل في طياتها آمالاً كبيراً لتنبؤ سلوك الإنسان وضبطه على نحو أكثر دقة . وعلى الطلبة الذين يرودهم الاهتمام بالحصول على معلومات تفصيلية بصدد ما قد عولج من هذه الموضوعات أن يرجعوا إلى المراجع المتاحة التي سيرد ذكرها في آخر هذا الفصل ، فإن هذه الكتب ، أكثر من هذا البيان للدخلى ، خليفة بأن تزيد الصلة التي لا يمكن فصلها بين السيكولوجيا والفسيولوجيا وضوحاً . ومن قيل المثال أن قرحة المعدة تعد الآن ذات صلة بما يلقى سلوك الإنسان من إحباط ، كما أن بعض الاضطرابات التي كان علاجها فيما مضى مقصوراً على العلاج « العقلي » أصبحت الآن تعالج بنجاح بواسطة الجراحات أو خلاصات الفلد . هذا وإن الاتجاه السيكيوسوماتي بصدد السلوك غير السوي ليعد اليوم من خير الجبهات المرجوة في العلم الحديث ، وبما التوسع فيه معد وأبوابه مفتوحة لطلاب البحث في العمل والباحثين الإكلينيكين الذين مرزوا في علم النفس والفسيولوجيا معاً .

المراجع

- Adrian, E.D. *The Basis of Sensation*. New York : W.W. Norton and Company, Inc., 1928.
- Adrian, E.D. *The Mechanism of Nervous Action*. Philadelphia : University of Pennsylvania Press, 1932.
- Boring, E.G. *The Physical Dimensions of Consciousness*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1933.
- Cannon, W.B. *The Wisdom of the Body*. New York : W.W. Norton and Company, Inc., 1932.
- Cannon, W.B., and Rosenblueth, A. *Autonomic Nervous System*. New York : The Macmillan Company, 1937.
- Child, C.M. *Physiological Foundations of Behavior*. New York : Henry Holt and Company, 1924.
- Coghill, G.E. *Anatomy and the Problem of Behavior*. Cambridge, England : University Press, 1929.
- Creed, R.S., et al. *Reflex Activity of the Spinal Cord*. Oxford, England : Clarendon Press, 1932.
- Dodge, R. *Conditions and Consequences of Human Variability*. New Haven : Yale University Press, 1931.
- Freeman, G.L., *The Energetics of Human Behavior*. Ithaca, Cornell University Press, 1948.
- Freeman, G.L. *Physiological Psychology*. New York : D. Van Nostrand Company, Inc., 1948.
- Gillhorn, A. *Autonomic Regulation*. Chicago : Interscience Publishers, Inc., 1941.
- Holt, E.B. *Animal Drive and the Learning Process*. New York, Holt, 1930.
- Hoskins, R.G. *The Tides of Life*. New York : W.W. Norton and Company, Inc., 1933.
- Jacobson, E. *Progressive Relaxation*. Chicago : University of Chicago Press, 1938.
- Kempf, E.J. *The Autonomic Functions and the Personality*. Washington : Nervous and Mental Diseases Publishing Company, 1921.
- Lashley, K.S. *Brain Mechanisms and Intelligence*. Chicago : University of Chicago Press, 1929.
- Paterson, D.G. *Physique and Intellect*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1930.
- Sherrington, C.S. *The Integrative Action of the Nervous System*. New Haven : Yale University Press, 1926.

الفصل الثالث عشر

للجماليات

بنظر

كيت هفر

جامعة إنديانا

مقدمة

المشكلة :

إن أول تلميح إلى عمل تحليل علمي للفن والجمال قد يصادف موقفاً عدائياً من رقبتي المزاج والخيالين والمشتدقين بالجماليات . لكن مثل هذا الموقف العدائي يكون مدعاة للأسف ، لأن تقدير الجمال وفهمه مهارة تحتاج إلى الكثير من المراسم والخبرة . فكما أننا في الحياة الحديثة التي يسودها التقيد والتخصص ، لا نتوقع من غير المتخصص أن يصبح كفوفاً في اللغة الفرنسية بمجرد الاستماع إليها حينما استطاع ذلك ، أو يقضاه فترة من الزمن في مدينة فرنسية ، ويجب كذلك أن لا نتوقع منه أن يتألق تلك المهارة في التقدير من غير تعلم منظم .

وإن المشكلة التي تواجه علماء النفس في ميدان الفن ، هي الوصف الشامل للخبرة الجمالية . فعليه أن يخطوا عملية تقدير الجمال أو الاستمتاع به ، حتى يعلموا أي أنواع المؤثرات (موسيقى ، تصوير ، دراما ، شعر إلخ) تستثيرها ، وما هي الخطوات الضرورية لتعلمها ، وكيفية السيطرة عليها لتصير خبرة أشد أو أكثر حداثة . وبينما يناقش الفيلسوف طبيعة الفن ، ويتبع عالم الأجناس البشرية أصول الأشكال الفنية وتتطورها ، ويلتزم عالم الاجتماع ما بين الفن

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور رياض مكي .

والمتنوع من تفاعل ، فإن علماء النفس يصفون بدقة ما يدور في الفرد في اللحظة التي يصبح فيها قاتلاً ، أليس هذا جميلاً ؟ ، كما يصفون كيفية تمييز هذا النشاط من سائر أنواع النشاط الإنساني الأخرى .

وهالك اعتقاد خاطئ يبين الناس مؤداه أن الخبرة الجمالية بمثابة معجزة تطعن الفؤاد وتهمز النفس وتقطع الأنفاس ، ويحس بها أولئك الذين « أوتوا العضو الذي يدرك به الشعر » (١) . وهذا أشبه بسخف من يتحدث عن أولئك الذين « أوتوا العضو الذي يلعب به التنس » ، إذ أن كل من يتوقر له التمرغ والفرصة والميل يستطيع أن يحصل كلا منهما ، ولم يبق الدليل على أن أحدهما يتطلب مهبة خاصة أكثر من الآخر . واكتساب مهارة التقدير يشبه أي نوع آخر من التعلم ، فهناك الاستجابات البسيطة الجوهرية التي يجب اكتسابها ، والتي ينتقل منها إلى استعمال الوحدات العليا . فالأمر في الركوب والتفرد يحضر اللعب المحدود الذي يترب فيه المبتدئون على امتطاء الجواد والسير بخطى وثيدة ، ومع ذلك فلا ينكر أحد ضرورة هذه الأوليات . والمبالغة في تحليل تعسبة ما قد يقصى قصاء مبرماً على صفها الجمالية لدى الطالب ، ومع ذلك فإن تلك العملية سرقة بالصفة الشعرية للأبيات التي يعادفها بعد ذلك ، وإذا رمت الاحتفاظ بمهاراتنا الجمالية ، فمجتمع ديناميكي كمجتمعتنا هذا ، وجب أن يكون ذوقاً دائماً للتغير والنمو ، حتى إنه لمن أرق أمارات الصحة الجمالية أن لا نرضى بما كنا متحمسين له يوماً ما من قبل .

الخبرة الجمالية

مميزات عامة :

إن الأشياء التي يتمثل فيها الجمال في أيامنا هذه - كالوسيقى ، والتصوير ، والأدب ، والفن ، والألعاب الرياضية ، والطبيعة - يختلف الواحد منها

عن الآخر اختلافاً يائاً . كما تتباين طرق الاستمتاع بها وتعدد ، حتى إن علماء النفس الذين يحاولون وصف الحبرة الجمالية ليجدون أنفسهم أمام عمل يشبه في استحالته محاولة الطبيب أن يصف دواء واحداً لجميع الأمراض والعلل ، ومع ذلك فن الضرورى أن نجد تحليلاً واضحاً لمثل هذا النوع من الحبرة ، إذ يحتاج إليه كل هاو في فهمه وتنميته للتواشى الفنية التى يتحمس لها . وعلى علماء النفس أن يستمدوا هذا الوصف ، لامن حقائق علم النفس ونظرياته بوجه عام فحسب ، أو الجلم الغير من الحقائق التجريبية في سيكولوجية الفن فقط ، بل عليهم أن يستمدوه أيضاً من مجالات الشعراء والمصورين أنفسهم . والحقيقة أن توليف حياة الفنانين ، وتقديم ، والوسائل المتنوعة التى يستدل منها على أسلوب الفنان في العمل ، تكون أحياناً أعظم قيمة من التجارب العلمية الدقيقة ، رغم أنه من الصعب تحويل النشوة والإلهام والعبقرية إلى ألفاظ تنمشى مع ما في علم النفس الحديث من حقائق ونظريات علمية .

ودعنا أولاً نجيب عن السؤال الآتى : ما هى الحبرة الجمالية ؟ وما هو إحساس من يعانيتها ؟ وكيف تدرى أنك في خلالها ؟ علينا أن نوضح في بادئ الأمر أن الحبرة الجمالية وظيفة مقددة وليست صنفاً واحداً من النشاط متصلاً عن الأنواع الأخرى كلها . فهى ، بعبارة أخرى - داخلة في النوع الذى يشمل لعب الوردج أو التنس ، ومناقشة مشكلة سياسية ، وإيراد المحلات لشراء طقم حديد من الملابس ، أكثر مما هى عملية نفسية « مفردة » محدودة ، كالتفكير أو الاستظهار ، أو الإدراك ، كل منها لما صفتها للميزة ، التى تعرفها عما عداها ، رغم نشوة أو استحالة حلونها وحلها في صورة مجردة .

فالحبرة الجمالية ، على العكس من ذلك ، مزيج ، بل مركب ، آحد من كل الوظائف الأخرى تقريباً ، يستمد وحدته من المظاهر الذاتية ، والاستجابات الجسمية المنتشرة ، لا من المجموعة الموضوعية الكيفية من « الوسائل المحفزة لهدف ما » ، ولئى تنظم أغلب النشاط الآخر المعقد في حياتنا اليومية .

فهي في العادة خبرة ذات صبغة وجدانية سارة ، ولو أن هذا ليس ممحاً ،
(فقد تكون قيحة أو محزنة مثلاً) وهي تبرز قليلاً فوق مجرى النشاط العام المحايد ،
وقورة ، شديدة ، موحدة ، بشكل ما ، حتى يستطيع المرء أن يتذكرها فيما بعد
كحرة محددة ، ثم يتجه نحو مواقفه الأكثر شيوعاً في حياته اليومية بإحساس
واضح بأنه قد مر في تحول ما .

والخبرة الجمالية مفصلة متظما تكون قيادة السيارة مفصلة . فقد نستطيع القول
إن نشاطنا في قيادة السيارة يتربك من إحساسات بالضغط بقدمنا على ضابط
السرعة ، وبتوتر أو استعداد في عضلات الذراع ، وبالريح على الوجه ،
بالإصاعة إلى وضع معين للرأس والعينين ، وانتباه إلى الطريق وإشاراتها ، وبشعور
أو دافع نحو غرض أو هدف (المكان المقصود) . وقد يكون هناك كذلك
قليل من الشاط الوحداني ، كالخوف أو الابتهاج ، ولكنه قد يشتمل أيضاً
على نشاط خارجي كتدخين سيجارة ، أو التحدث ، أو اتخاذ قرارات ،
أو تعريب الآلات إلخ . فلو عقدنا فصلاً لآراء مجموعة من علماء النفس ،
أو مؤتمراً منهم حول مائدة مستديرة لبيان « كنه » قيادة السيارات ، لظهرت
وجهات نظر ونظريات تشبه في تباينها وتعددتها ما نجد منها في تاريخ الجماليات
وللأسباب عينها .

ولقد جرت العادة أن نتحدث عن أشخاص لديهم « موهبة » فنية ، أو
طبيعة فنية ، ولكن الوصف الأدق أن نقول إن أشخاصاً معينين اعتادوا اتجاهاً
حالياً نحو حيراتهم ، فلهم أسلوب معين في استقصاء بعض القيم وإصدار أحكام معينة
أكثر من غيرها . فهم يبحثون عن المعاني العامة ، والتعصبات ، والصفات المجردة ،
والأنماط ، والإيقاعات . وقائسهم التي اعتادوا الرجوع إليها هي الجمال أو
القيح . وقد تستطيع تبيان اتجاهات أخرى مغايرة ، اعتادها أفراد آخرون من
معارها ، كالاتجاه العاطفي وموداه نظرة أكثر خيالية إلى الحياة ، ودروع
سريمة ، ونفس راضية . أو الاتجاه الجدل المتشكك في الناس وبواعثهم بلا

سند ، أو الاتجاه المتخالف أو عديم الاكتراث الموضوعي . تلك الانجاهات تصبح أساليب متتادة في الاستجابة ، من غير أن تكون جامدة كل الجمود ، ودائمة الاطراد ، بل كثيرة الحدوث للدرجة تجعلها سهلة التميز .

حالة نشاط وانتباه :

إن الخبرة الجمالية دائماً حالة نشاط عقل جسي ، وهو نشاط حاد إذ لا تكون أبداً ذلك الاستلام السلبي الذي يبدو في الظاهر . فتحن في الحقيقة نجلس أثناء فراغتنا فستمتع بموسيقانا ، أو نكف عن الحركة عمليتين في صورة ، ونجرب الكثير من خبراتنا الجمالية أثناء اتخاذنا مواقف جسمية أهدأ نوعاً ، مما أدى بالحياة إلى الاعتقاد أنه لا بد من الراحة والاسترخاء ، ونخلو من أى ابتكار أو حيوية كي نفيض علينا الاستجابة من موضوع الجمال بلا معارضة منا . وربما كانت هذه الاستمارة القوية السبب في تحطيم جهود الكثيرين من المبتدئين في محاولتهم حل طلائع التقدير الجمالي بذلك الأسلوب . ولكلك لن تجد موقفاً أقل توفيقاً من هذا : فإن التقدير يتطلب يقظة من العقل والجسم ، وتوجيه الانتباه كلية نحو المؤثر الموضوعي . ومعنى الانتباه حالة تكون فيها عضلات الجسم على استعداد وفي تقلص جزئي ، والعيان متجهتين نحو المؤثر ومركزتين عليه تركيزاً إيجابياً ، والأذنان مصغيتين لأدنى صوت ، والعقل متبعاً الحواس ليستكمل ويترجم . ومعناه أيضاً أن الجهاز العضلي ليس مشتغلاً بأي نشاط آخر ، وأنه حر يستجيب لحركة المؤثر ولإيقاعه ، وأنه نشط في تتبع كل اقتراح ، وتأكيده الحرة في كل نقطة . أما الاسترخاء فهو التعب ثم النسيان والنوم أخيراً ، بعكس التقدير الذي هو توافق العضلات ، وهو النشاط ، والتوتر والاستجابة ، وهو الشعور بما يلور ، ولتليقظ والحيوية ، والنشاط .

النشاط الحسي والإدراكي :

والإحساسات نفسها تتطلب انتباهاً أكثر في هذا الموقف من مواقف الحياة الأخرى . فنظراً للاقتصاد اللازم في المواقف العادية ، لا نعطى إحساساتنا إلا أقل اهتمام ممكن ، متخليينها ككلمات فقط نستمع منها للدلالة الموجهة للاستجابة التالية . فصوت الساعة لا يدخل شعورنا إلا كدلالة على وقت الغداء ، ومطر السحب يؤدي فقط إلى استئثار عملية إغلاق النوافذ أثناء العاصفة . في تلك الحالات استجابتنا لإحساساتنا مقصورة تماماً على معناها . أما في مواقف الجمالية فإنا نوقف عند إحساساتنا بصفتها الإحساسية المجردة متبعين أصلاء الأصوات ، ومستشقين المير في أعماق صلورنا ، وقصص الحركات ، ومحمين الضياء . وركز اهتمامنا في صفات الألوان وشكلها ، وفي الأشكال والأحجام والأشياء* وفي اللمعة والاتساع والشدة ، ونمارسها لا بأعضاء الحس الخاصة بها فحسب بل بجسديا كله . فتتبع الخطوط المحيطة والأسطح بحركة العينين وتؤثر العضلات ، مفرجين حاسة بأخرى ، ومعيدين عن المسوحات والمثيرات بخبرات حركية ، حتى يزيد فهمنا لها ، وتسمو الإحساسات الأصلية وتشتد . وبالإضافة إلى هذا الانشاء الحاد لصفات الإحساسات ، تجب ملاحظة العلاقات أو الأعاط التي تربط الإحساسات نفسها ؛ فتتابع الأصوات المنفصلة يحدث نغمة ، واجتماع خطوط معينة يكون «شكلاً» على «خلفية» ، ويتعلق انتباهنا بهذه الأشكال المختلفة . وجميع العناصر التي تدخل في تأليف موسيقى يجب أن تنظم وبعاد تنظيمها في وحدات أكبر ، حتى تصبح عملية إدراك القطعة الموسيقية ككل موحد عملاً تلقائياً لا جهد فيه . فهناك نغمة في الجهير يجب أن تتيبها ، كما يجب تسع استمرار التوافق الموسيقي ، أولاً على حدة ، ثم بالنسبة للنغمات الأخرى المختلفة . وأجزاء كل نغم يجب أن يُميز كل على حدة حتى يستطيع التعرف

* إلى المحيط والمرويات .

عليها حين يستعملها المؤلف بأساليب مختلفة . وعلينا أن نستمع إلى التكرار والتقابل ، وأن نكون يقظين للتنوع والتنسيق والزخرفة ، وأن نركز انتباهنا في عصر ثم في آخر ، مكرسين كل طاقنا البدنية أولاً إلى نبض الإيقاع ، ثم إلى تقدم التوافق الموسيقي واتساعه ، ثم إلى صدى النغم واطراده ، مع عودتنا إلى عصر ثم إلى آخر ، حتى يصبح الكل ، لا مجرد وحدة إدراكية بسيطة رفيقة ، بل خبرة زاخرة زاهية ، مكتظة بالتأثرات الحسية ، مدقوقة بالتوترات العضلية .

ونسح في الفنون التصويرية نفس الفرص لجلل الخبرة الأصلية عزيزة حبة ، ولتأكيدها ووصل أجزائها . فطول أن تلاحظ مثلاً نمط لون من الألوان في صورة معروفة ، وعين كل بقعة المتفصلة كلها وانظر إليها كنمط واحد وعين كل الخطوط التي تسير في اتجاه واحد ، وانظر إليها كوحدة ، واشعر بقوة جذبها . ثم ابحث عن المستويات والأبعاد المختلفة ، أقربها وأبعدها ، ولاحظ الساطع والداكن ، والأضواء والظلال ، ونظمها في نمط واحد . ثم انظر إلى الصورة بعينين نصف مغمضتين ، وانظر إلى الأجزاء التي تبرز منها وبعد ذلك دع الصبر يتجول في أنحاء الصورة متكاسلاً ، بينا يكون الجسم مسترخياً ، ولاحظ سير حركات العينين . ثم انصرف عن الصورة وتعال إليها فجأة من زاوية أخرى . وبعد ذلك انظر إليها في مرآة واستمر في البحث عن أعماط جديدة وحدود أن تستظهرها وأن تتخيلها مختلفة عما هي .

بعد تمرين كهذا لا بد أن يكون الناظر قد مل الصورة مللاً لا مثيل له وأن يكون قد عيل صبره وفقد حظه من الموسيقى . وسيحتق عليها كما يحتق الطفل على نذاربه أثناء تعلمه البيانو وعلى مسائه في القصة المطولة . ولكن علينا أن نذكر أن الهدف لم يكن تقدير الصورة أو الاستمتاع بها ، بل تكوين عادات في الملاحظة ، واستثارة الحواس ، وتدريب الإدراك حتى يصبح فهنا للتواصل طبعاً سهلاً . إذ لو كانت مهارتنا الإدراكية بطيئة متعثرة ، أو كان مجرد فهم

الشكل يتطلب انتباهنا كله ، لما توفر بعد ذلك وقت أو نشاط للاستمتاع ، ولضاعت لذة الأثر العام ، كما يضيغ على المبتدئ طعم ملحمة فرنسية لصغفه في اللغة ولاضطرابه إلى حل معنى كل مقطع بعناية وعناء . فإن أردنا أن نجنى لذة ما من الفن ، كما في اللغات ، يجب أن يتوفر لدينا التمكن والسهولة حتى نستطيع كلما سرنا في الجملة (أو في الموسيقى) أن نشعر باتجاه المعاني فلا يكاد نقرب من الخاتمة إلا ونكون قد توقعناها . وتكون أهمية الخاتمة عندئذ في تحقيقها المطلوب ، وتكون غاية في الإشباع ، لأننا راغبون فيها محتاجون إليها . ولكن لحظة الاستمتاع بها يجب أن تظل دائماً حرة ، إذ أن الجهد والاضطراب وقلة الثقة لدى غير المدرب متبعه اللذة وتحول دون نجاح الخبرة الجمالية .

ومع ذلك فإن عملية اكتساب هذه المهارة هي نفسها عملية جمالية ، إذ أن كل نمط أو استبصار يكشف حديثاً ، يزيد من اللذة . وما دامت آخر فقرة في الموسيقى تستطيع أن تقتصر انتباهنا الشارد فنشعر بجمالها ونستغرق فيها . فهذا يشبه سرور الطفل بسماعه القصة الخرافية للمرة المائة ، إذ نجده يتوقع كل واحد من تفاصيلها ، وهي تفتح أمامه أثناء روايتها له ، ولكنه لا يستطيع تذكرها وحده إن أراد ، كما أنه لا يستطيع التنبؤ بالخاتمة عند بدئها أو في منتصفها ، بل إنه في الحقيقة لا يستطيع ذلك إلا عندما يصل إلى القطعة التي قبل الأخيرة . فإذا كانت الموسيقى معروفة لنا كل المعرفة وليست فيها فقرة واحدة لا نستطيع توقعها ، وكانت طوع فاكرتنا ولا تثير فضولنا البتة احتجنا إلى بذل الجهد لتثبيت انتباهنا فيها ، وقدنا لذة الاستمتاع بها ، وشعرنا بأنها موسيقى غثة بغيرة للغاية . ولقد قيل إن حياة الأغنية الشعبية تبلغ ثلاثة أشهر تقريباً .

كان تيودور ليس* Theodor Lipps أول من اكتشف أن هناك عملية تسمى التخصيص الوجداني، وتؤدي دوراً هاماً في فهمنا للمؤثر الجميل . وفي هذه العملية سقطت حالات كياننا على الجمادات ، وتنسب إليها ما نسمه من ضروريات النشاط ، فإحساسات الجهد والحركة ، الآتية من عضلاتنا ومفاصلنا كنتيجة مباشرة للمؤثر ، لا تدركها كإحساسات نحن ، وإنما نفعّلها على المؤثر ، فيزيد معناه . ولقد أظهرت التجارب أن هناك « حركات » ضمنية يمكن اكتشافها أثناء عملية الإدراك ، وهي في أغلب الأحيان لا تخلل الشعور كإحساسات بحركاتنا ، لأنها لو دخلت بهذه الصفة ، وكنا مستشعرين بها للدرجة مما رسنا بصفتها إحساساتنا ، لتحرنا موقفنا الجمالي على قدر هذا الاستشعار ، نظراً لأن انتباهنا لم يعد متركزاً في الموضوع الفنى وإنما في أنفسنا . ولقد أوضح شوين^(١) Schoen ، مع ذلك ، أن التخصيص ليس قاصراً على الخبرة الجمالية بل أنه هو المبدأ السيكولوجي لمنع المعاني كلها . فكل خبرة ذات معنى مثل من أمثلة التخصيص . والجهود الداخلية ، والحركات والتضغوط غير الموقفة ، ما هي إلا أوجه الإدراك كله ، وليست على الإطلاق قاصرة على الإدراك الجمالي . ولقد بالغ الفلاسفة والنقاد في نهاية القرن التاسع عشر مبالغة عظيمة في مدلول التخصيص حين أقاموا نظرية للجمال على أساسه وحده .

* تيودور ليس (١٨٥١ - ١٩١٤) : فيلسوف وسيكولوجي ألماني ، كان تحرير الإحساس في المطلق ولم يتصوره على الجمال والأخلاق والميتافيزيقا . وقد توسل إلى نظريته الشهيرة في التخصيص الوجداني *empathy, Einfühlung* خلال بحثه في الجمادات البصرية . ومعنى اللفظ الألماني أن يحس الشخص ذاته داخل الموضوع « . والتخصيص الوجداني وسيلة من وسائل المعرفة والفهم وهو مريح من الاستدلال والحس ، وهو ليس بحالة أو مجرد مفهوم ذهني بل هو فعل *em* يشترك في القيام به لإنسان كله عقلاً وجسداً .

(المترجم)

المعاني في النشاط الجمالي :

عندما نبحث عن معنى الإحساسات والإدراكات نصادف مرة أخرى التقابل بين الاتجاه الجمالي واستجابات الحياة اليومية العادية ، من حيث انصرافه عما هو ناعم شخصي حتى إلى ما هو غيالي غير شخصي مجرد ، وليس معنى ذلك أننا نسلط حياتنا اليومية لا نهم أبداً بالمعنويات المجردة ، إذ أننا في حلنا لأية مشكلة بسيطة عملية نستعمل معنويات مجردة كمحالاتنا الصحية ، ومركزنا المالى ، ومعارفنا الكيميائية ، أو الاقتصادية إلخ . ولكي نستحضر هذه المدركات في العقل نأق بضرور من النشاط تسميا التأمل والتلخيص والتقييم* . عبر أن هذه المدركات والإشارات في الاتجاه الجمالى لا تكون مباشرة وشخصية بمثل هذه الكيفية . وإذا عبرنا عن ذلك بأسلوب موجز قلنا إننا نحس صفة حالبة في المعانى حين تكون مجردة ، بعيدة المدى ، غير عملية وغير شخصية ، ونظراً لأن إدراكها إدراكاً كافياً يتطلب قدراً أكبر من صفوف النشاط العقلى المجهدة ، كالاستدعاء والتلخيص والتقييم ، فإنها تصنف باتساع وبعد وعظمة تكسبها ذلك الإحساس بالأهمية والسيطرة الذى يمتاز به اللحظة الجمالية . فندرتها وغرائبها وصعوبتها هى التى تجعلها ممتازة عزيزة ، وترفعها قليلا فوق مستوى الأعمال اليومية . وهذا هو السبب فى أن الأشياء القبيحة ، كالموت والرعب والحداق والغضب العنيف ، سرعان ما تكسب الصفة الجمالية . وعى قدر ما نكون المدركات من قبيل المعنويات ، وغريبة غير شخصية ، فإن تمثيلها فى الشعور يحتاج إلى تلخيص مجهود وتقييم يستحضر معه عظمة اللحظة الجمالية واتساعها . فإذا أضيفت إليها آثار حية زاهية وانسجام وجداني - وهو أمر كثير الاحتمال - أصبحت تجربة المرة بهذه الحقائق القبيحة كل الصفات التى نجعلها خبرة جمالية بكل معانى الكلمة .

* تقدير القيمة .

هذا الشعور بالسيطرة ، وذلك الاستبصار ، وهذا الشعور بالصعوبة المدللة ، هو العنصر الذى لا يفارق الخبرة الجمالية . والاستبصار هو الفهم الفجائى لتفاصيل خبرة معينة وهو الذى يجعلها كلا ، ويعطيها وضوحها الثابت الكامل المحدد بين المفردات الأخرى . ولقد استعملنا كلمة « مفاجئ » لأن تلك الكلمة ، لا تحدث إلا حينما تكون التفاصيل المتعددة كلها حديثة العهد فى الذاكرة حتى يبدو تجميعها المتكامل ذا أهمية ، بينا الجهد والدهشة والاهتمة إلى تنظيمها قائمة كلها بشكل حاد . فبدون الإحساس بهذا الجهد وبدون تذكر هذا الاضطراب يظل أعمى تعميراً سقيماً خاطوياً . فاللحظة الجمالية إذن هى إلا التحقق الكامل للرغبة التى أحسناها . وعلى قدر إلحاح الرغبة وشدة الكناح لتحقيقها ، وازدياد النشاط العقلى والجسمى المطلوب ، يكون الارتياح والرضى .

وطبيعة الانفعال :

وتفترن الخبرة الجمالية بالانفعال أيضاً إذ هو الذى يساعد على إعطاء صنف النشاط الأخرى أهميتها ومعناها . فظلموضوع الفن دائماً أثر أخاذ ، تهتز له اللوحة الرقابة الجسدية ، على حد تعبير وليم جيمس . طبعاً لن نجد أدنى فى الخبرة الجمالية اضطراباً كاملاً للكائن الحى بانفعال حقيقى واستجابة بدئية على درجة ما من العنف ، تطبق فيها قبضة اليد وترتعد القرائص ، ويحمر الوجه ويسرع فيها التنفس ويعمق ، وتتأثر الأحشاء للدرجة الاضطراب ، كأن قاع المعدة قد هوى ، لأن مثل هذه الخبرة العنيفة تستغرق الانتباه أجمعه وتصرفه عن الشعور بالعناصر الضرورية الأخرى ، كالإحساسات والإدراكات وصنف النشاط التفكيرية . بل على العكس إن الوجدان الذى تشمله اللحظة الجمالية يجب أن يكون من قبيل الحالة المزاجية التى نشيها بالانفعال من حيث الكيف ولكنها أبهى منه وأقل حدة وقد تستمر فترة أطول بكثير ولا تتطلب إلا القليل من العناصر الجسدية لتحس بها . فأقل غمرة من التأثيرات الحشوية أو مجرد رفع

الرأس قليلاً ، أو انقباض خفيف في الزور قد يكفي لإضفاء الروعة الوجدانية على الخبرة ، وإعطائها لوناً وحدة ، وإن حركة جسمية أو موقفاً يقتبس من موضوع فني ، أو إيماءً شعورياً أو لا شعورياً تنتج عنه استجابة عضلية أو حشوية ليصبح الخبرة كلها بصفة وجدانية . بل إن الأعراض الجسمية المستمرة من مصدر غنظ كل الاختلاف قد يمتد تأثيرها لؤثر محايده فتجعله يبدو مؤثراً كشيء جميل ، مثلما تفعل بعض العقاقير حين تعطي بالإحساسات والإدراكات لفترات قصيرة ، مضيئة على الخبرات كلها صفة جمالية . وكذلك الهرمونات الجنسية ترهف الإحساس لفترات وينجم فيها الوجدان فتنتقل فيها إلى عالم الجمال شخصيات ومجادات وخبرات ، تكون في ظروف أخرى وضعية .

شروط حلقة الخبرة الجمالية :

بالإضافة إلى ذلك الوصف العام سنميز شرطين خاصين للخبرة الجمالية الخفة وإن كنا قد ذكرناهما في الحقيقة عرضاً ، ألا وهما :

(١) أن الانتباه يجب أن يكون مركزاً في الشيء الجميل .

(٢) وأنه لا بد من وجود الشعور بالاستبصار ، والفهم ، والدلالة

والسيطرة .

فإذا كانت هذه الشروط صحيحة ، كان معناها أن الخبرة الجمالية الخفة لا يمكن أن تلوم طويلاً ، إذ أن التحول الفائم هو أهم مميز للانتباه ، فإذا كان التحول إلى الأمور العلية ، أو إلى الأحاسيس أو المزاج ، أو أي شيء ذي صبغة شخصية ، تلاشي الموقف الجمالي مؤثراً . وكذلك عند ما يكون الناظر شاعراً بأنهما في التحليل والدراسة وتقييم المادة ، وحماساً بالجهد والضغط والكدح والمزعة ، فإن خبرته لن تكون جمالية . « فالتقدير » الحقيقي ، إذن ، والخبرة التي يتوافر فيها الضمان للاستمتاع الجمالي ، هي فترة انتقال مستمر من

موقف إلى آخر ، واللمحة الجمالية يشتد وضوحها بل إنها لا تكون إلا عند التضاد بينها وبين الفترات المتلوقة من الجهد والشعور الناتق المختلطة بها . محبب يتذبذب الانتباه بين وجه وآخر من أوجه الحيرة يتذبذب الاتجاه الجمالي بين الظهور والاختفاء . وعليه فن المستطاع أن تقضى سيرة في الاستماع إلى حفلة موسيقية ، أو في قراءة رواية ، فتكتسب خبرة دائمة . وقد يتزايد استغراقك في الموسيقى فتأخذ فترات الاتجاه الجمالي في الطول ، وتأخذ الاستجابات الحسية كذلك في الاشتداد وتتوحد صيغها وتتزايد انتظام الإحساسات سهلة ، ويسمع الاستصغار لتفاصيل أكثر من تفاصيل البناء الموسيقي ، أما الاتجاهات الشخصية التي يسودها الشعور بالذات فلها تظل تنفع تدريجياً إلى الموائم .

وقد تختلف المدارس والمقائد المتباينة في وصف تلك الظاهرة ، على أنها انقطاع ، أو زهد أو ارتياح إلى الشيء الجميل ، أو سرور موضوعي ، وقد يركزون العملية حول التنفيس أو الشكل ذي المعنى ، أو التمتع ، أو البعد ، بل حتى الإلهام أو التعبير الاجتماعي . ولكن كلا من هذه النظريات تؤكد مظاهر معينة من الحيرة الجمالية ، وإذا حاول أنصارها تحليلاً ذاتياً ، مستخدمين مصطلحات علم النفس الحديث دون غيرها ، فلهم بلا شك سيردون الكثير مما ذكرناه آنفاً .

الفروق الفردية في الحيرة الجمالية :

في بحثنا السابق ، لم نكتف باقتراض خبرة جمالية يستثيرها أحد الموضوعات الجميلة المعروفة لدى الجميع ، بل افترضنا خبرة نموذجية ، تامة ، كاملة الأوجه ، معهودة لمن هم على درجة ما من الثقافة . ومن البديهي أن الخبرة قد تكون مختلفة أو أرق أو أقل من الصنف العام من الخبرة الذي وصفناه آنفاً . ولكن هذه الاختلافات ، التي هي من قبيل الفروق الفردية المتوقعة دائماً في علم النفس ، تنظر إليها كفروق في الكم لا في النوع ، لأنها فروق في الدرجة

أو الشدة - كتابديل وتوافق العناصر الخفيفة الخيرة . وتلخص فيما يلي بعضاً من تلك الفروق المتوقعة .

١ - فالتقليد ، في جوهره ، كما ذكرنا آنفاً ، لحظة إبداع ، تكون فيها أهمية خبرتنا الحالية ومعناها في مركز اهتمامنا ، ويكون اتجاهنا مصباً على المؤثر الموضوعي الذي أثار الخبرة . وقد يستمد المعنى مع ذلك من عدة مصادر مختلفة ، كالحظة الوجدانية التي تسبب في جسمنا كله ، أو من المعنى أو مجموعة المثل التي لها أثر عظيم في اتجاه تفكيرنا ، أو من حدة إحصائيات وإدراكها ، أو من كفاحنا المركز لتبيين النمط أو المعاني . ويختلف الأسلوب الخاص من وقت إلى وقت ومن شخص إلى آخر .

٢ - وتوقع طبعاً فروقاً فردية في القابلية للخبرة الجمالية ، كما في اكتساب المهارة في التفسير ، وهي الفروق العادية في المهبة وفي التدريب . فهناك من يستمتعون بالموسيقى أكثر من الفنون البصرية ، وآخرون يقتفون عمق الخبرة أكثر من تكرارها . وفريق ثالث يتجه استمتاعهم في جميع الاتجاهات ، بينما فريق رابع لا يستمتع بشيء ما . وهناك بلا شك فروق شائعة في الاعتماد الحسي لا بد سببها أثرها في نواحي عامة . وكذلك سرعة تداعى المعاني وتربطها وسهولته لا بد له تأثيره ، كما لسرعة الاستجابات الجسمية وحسها في الحياة الوجدانية . ولا بد أن تؤدي الفصائل من حيث درجة شفتها ، وإقراقات العدد والمرويات وكيمياء الجسم العامة أيضاً دوراً واسعاً في اعتماد الجسم للاستجابة وفي حساسيته للمؤثر الجمالي .

٣ - وأن تكوين هذا الصنف من الخبرات ، أى الخبرة الجمالية ، لا يزال علميته لم تعرف مجاهاها ، وقد تفضل دراسة نموها في إظهار التطور العادي من البسيط إلى المركب ، ومن السهل إلى الصعب ، ومن البسيط إلى المكتمل الوافر وقد يظهر تاريخ الخبرة الجمالية من سن الرضاعة إلى الرشد أنها على العكس وطيفة آخذة في التلاشي . ففي مراحلها المبكرة قد تكون استمتاعاً بالحياة الوجدانية

الموضوع الجمالى

مشكلة الشكل :

أن مشكلة الشكل هى المشكلة المحورية الهامة فى دراسة الموضوع الجمالى .
فما هو الشكل ؟ وما هو الشكل الحسن ، وما دوره فى التجربة الجمالية ؟ فى
الفن يعتبر الشكل دائماً عكس المعنى أو موضوع الدراسة . فى التصوير*
يتمثل الشكل فى الأحجام والألوان والخطوط والأنماط أكثر منها فى الأشياء
التي نراها ، أو المنتظر المصور أو القصة التي يحكيها .

الشكل فى الشعر :

أما فى الشعر فالشكل ، فى مقابل المعنى ، يتمثل فى أصوات المنحركات
والساكنات ، ونمط الإيقاعات والقوافى والنبرات** والشكل فى القصيدة هو
بالضغط ما يسمعه المرء أو أنصت لقصيدة بلغة أجنبية لا يفهمها . وإياه لمن
الصعوبة فكان أن يفصل السامع العادى أصوات الكلمات من معانيها . ولذا كان
من الصعب علينا فى أمريكا أن ندرك الطابع الشعرى لقصيدة باللغة الإنجليزية ،
ولذا اضطر علماء النفس الذين أرادوا إجراء التجارب على « الشكل » فى الشعر
إلى أن يؤلفوا ما يريدون من شعر ، وأن يختاروا طولاً خاصاً للمقطوعة الشعرية ،
ونظماً خاصاً من العروض والقوافى ، مع أنماط معينة من الجناس*** ثم إدخال

* بالقرنة .

** كثرة رشح الصوت يده خفقه .

*** الجناس فى اللحن تشابه الكلمتين فى النطق كله أو بعضه .

(انترجم)
(٢١)

مقاطع عديدة المعنى في هذا الإطار . ولو أراد شاعر سليم التية أن يصنع مثل هذا الشعر ، من غير أن تتوقف ضرورة اختيار الكلمات لمعانيها ، لطم آياتاً تفوق كثيراً ، من حيث جمال الشكل المحض ، ما ينتج عادة من نظم ذى معنى* .

ويعرف الطالب المتوسط الأنواع المعهودة لقصائد الشعرية كالأعاني والمرثى والسياسة** وغير ذلك وكل نوع يتطلب نمطاً خاصاً من العروض والقافية وطول المقطوعة إلخ . وهناك كذلك البحور المعهودة والأطوال المعروفة للآيات التي تختلف باختلاف مقاطعها المنبورة وبغير ذلك ولكن هناك في الشكل عناصر أخرى أهم وأدق ، وهي التفاصيل التي تميز شاعراً على آخر رغم أن كليهما يستعمل نفس البحر وشكل المقطوعة . هذه العناصر الدقيقة ، رغم تقدير النقاد والخبراء لها ، لم تنزل وحدها للدراسة العلمية بالوسائل التجريبية الموضوعية إلا حديثاً : في الأسلوب النثرى^(١) مثلاً يمكن إحصاء عدد الكلمات ذات المقطع الواحد ، وذات المقطعين ، وذات المقاطع الثلاثة ، وذات المقاطع الكثيرة ، ونسبة كل منها ، وكذلك نسبة الصفات إلى الأسماء (وهي ما تسمى النسبة النعتية) ، ونسبة الأسماء إلى الأفعال ، ونسبة الجمل المتعلقة بغيرها ، والجمل ذات الفقرات الدورية ، والكلمات اللاتينية أو الأنجلوسكسونية الأصل ويمكن رسم خطوط بيانية توضح تلك الدراسات الكمية بشكل أدق . وقد أجريت

* نشرت في باريس في عام ١٩٤٩ دراسة بعينة في الشعر الصيني « Lettres » . رئيسها الشاعر الروماني يوزيفو إيرو *Isidore Iero* تولى إلى التحرير التي من طريق مجموعات من أسرار عديدة المعنى غير أنها تؤثر بمرسها ، كالمقطوعة الآتية من شعر زعيم هذه المدرسة .

Hicklingi; tingi - tingi
Vinglingi; cingi - dingi
Ginglingi; ringi - lingi
Von I

(المترجم)

** *sonnet* نوع من القصائد تتكون الواحدة من أربعة عشر بيتاً وتعالج أوجهها متتالية من فكرة معينة .
(المترجم)

لمسة طويلة من الدراسات التجريبية في موضوع الأسلوب الشعري بواسطة تسجيل الصوت تبين منها أن الشكل الحقيقي لبيت الشعر ليس البحر المعروف* (ويتكون من تنالي المقاطع واحد عليه نبرة وتنالي مخفف) ، وإنما توزيع عبر مطرد من النبرات العادية القوية والضعيفة ، مع فترات أطول وأقصر ، مع صعود وهبوط في الشدة الصوتية وبعبارة أخرى يجب أن يكتب كل بيت من الشعر كسطر موسيقي بتغمات كاملة وأنصاف ولرباع وأثمان تغمات لبيان الإيقاع ، وأن يكون السطر في موسيقاه مناسباً لنطق الكلمات المفردة ولمعنى السطر كله . وإن مثل هذه الدراسات الذكية الموضوعية للشكل الشعري تبرز التوحيات في الإيقاع أو تردد الإيقاع وتصاريف الشدة التي تميز كل شاعر على حدة^{١٥} . ولعلنا تجدديتاً من الشعر ينطبق على الأوزان انطباقاً تاماً ، وإن هذه التوحيات في الأوزان المعتمدة لا الأوزان نفسها ، هي التي تتمثل بها جمال الشكل الشعري .

تعبير الشكل : الوحدة بين الشكل والمحتويات :

بلاحظ أن تجريد الشكل من المعنى لأسهل على الرجل العادي في الموسيقى ، والحقيقة أن الشكل ليسود خبرتنا بالموسيقى التي هي أكثر الفنون شكلية ، حتى إنها غالباً ما تفهم على أنها مجرد شكل محض ، وإن معناها أو برنامجها قبل الأهمية أو متعدهم . فتجددنا نصت من أجل الخبرة الحسية أو الإدراكية بدلاً من المعاني . ونظراً لهذه الخاصية الموسيقى فإن أوسع التجارب على وظيفة الشكل قد أجريت فيها أكثر من التصوير أو الأدب . فعدنا تفرض مثلاً أن مؤلفاً موسيقياً اصطلاحاً بمهمة وضع الموسيقى لفصيلة عن مخاطر قوية الروح ،

* ويرمز إليه بالرمز الآتي :

— — — — —

حيث يشار إلى المقطع القصير بـ " و إلى المقطع الطويل بـ —

تجده ينتكر قطعة موسيقية تناسب طول الأبيات والإيقاع والبحر لنلك القصيدة ، بحيث تكون فكرة اللحن والتوافق مناسبتين في نظره للمعنى والقصيدة . وقد يعرف موسيقاه (من غير الكلمات) بالجمهور لا يعلم غرضها وبطلب منهم أن يصموا له مزاجهم وأحاسيسهم التي استأثرت فيهم أو يعابرة أخرى أي تعبيرات تؤيدها لهم . فإذا قرروا له أن الموسيقى تبدو لهم هائلة قوية ، قلقة ، مثيرة اطمأن إلى أن موسيقاه تكل أثر الألفاظ وتسموها . وعندئذ تقول اصطلاحاً إن هناك وحدة بين شكل الأنشودة ومحتوياتها وتتوقع لها نجاحاً عظيماً كشكل في .

تعبير الخطوط :

ولطالما أشار التقاد إلى الوحدة بين الشكل والمحتويات في فن التصوير فقد قيل لإد بورتشلي* وتلاميذه لا يد قد أدركوا تأثير خطوط معينة على المزاج ، كما يستدل على ذلك من مهارتهم في تصنيف الشعر في صور أشخاصهم^(١) . ففي صورة معينة اتخذ الشعر شكل أمواج تائرة مع ضفيرة غزيرة متدلية على أحد الجانبين ، ووجهه مغمى بالحياة والحركة ، فبدأ الشعر مناسباً لطبع الفتاة . ولكن في صورة أخرى لامرأة في حالة تفكير هادئ ، نجد أن الشعر مرسلاً رأساً إلى الخلف لم تشذ منه سوى خصلة واحدة .

ولقد بحث علماء النفس تعبير الخطوط بأن طلبوا من المختبرين رسم خطوط يبدو أنها تعبر عن مشاعر أو أمزجة معينة ، وباختيار الخطوط المناسبة لصفات معينة . ففي إحدى هذه التجارب طلب إلى خمسين من المختبرين أن يختاروا نوع الخط الملائم لكل واحد من الأحاسيس الثلاثة عشرة المعروفة^(٢) وكانت الخطوط الثمانية عشرة المتبعة لم يختاروا منها تشمل خطوطاً موحدة ذات منحنيات صغيرة ومتوسطة وكبيرة ، وخطوط ذات زوايا بالتوزيع نفسه . فحين أن الرقة

* بورتشلي (١٨٤٧ - ١٩١٠) Bonicelli رسام وسفاح إيطالي .

(انظرهم)

۴	۵	۶	۷
عالمی	لنگ	طروب	مثنی
منہول	لموب	فرح	مطلق
مشع	سلبر	مروور	مصر
صاف	غولک	سحبہ	روالی
عادیہ	لکوف	مرح	محتاج
ساکن	نشط	موتقہ	دکان
شاف	دقیق		خطرب
	خفیف		مشر
	وشیق		متفع
			کثیر الحركه
	۲	۲	۱
	غیرال	مشر	روسی
	خروج	قیاس	سام
	شقوق	حزین	راتع
	عاطفی	کویب	وقود
	مشتاق	منج	مقتس
	متلف	منم	جلول
	مخلف	محیط	وزین
	منظم	مہبط	چاد
		تقلید	
		قائم	
			۸
			ثقلید
			توقہ
			معلم
			مکری
			مستد
			نعم
			شاد

شكل ٣٨- ترتيب ثلاث الصفات الحروف على الاثر الوجداني الموسيقي والأصوات الشعرية بالرمز في القرن الخ .. الحالات الوجدانية المتباينة موضحة في مقابل بعضها بعضاً على النافذة . والمجموعة كلها تمثل بشكل دائري أكثر الحالات الوجدانية شيئاً . ويطلب من الأشخاص أن يحمّلوا علامة أمام عدد كبير أو صغير من الصفات كما يتفرأ لهم .

الحادثة قد فرنت بالمنحنيات الواسعة في وضع أفتى ، والاضطراب بالروايا الصغيرة المتجهة إلى أعلا من اليسار إلى اليمين إلخ .

وقد يستطيع القارئ أن يحكم بنفسه على تأثير صفة الخطوط بالاطلاع على التخطيطين للصورتين الميتين في (شكل ٣٦ و ٣٧) وهما لشخص جالس . ومن دائرة للصفات التي تمثل ثمانية أحاسيس أحوالات مزاجية (شكل ٣٨) يستطيع أن يضع علامة على كل الصفات التي يصح أن تستعمل لوصف



كل من الشخصين الممثلين في الشكلين ٣٦ و ٣٧ . وبين شكل ٣٩ الخطوط البياية التي تمثل الصفات التي نسبتها خمسون مشاهداً لكل من الرسمين . وما دامت الجلسة والتصميمات واحدة في لكل من الرسمين فلا بد أن نرجع الاختلاف في المميزات إلى صفات الخطوط (١٧) ومن الواضح أن مصور الأشخاص الناجع ليستطيع أن يعرب عن أشخاصه باختياريه للألوان والخطوط والنمط الملحمي بالإضافة إلى الوقفة وتعبير الوجه .

تعبير الأصوات في الشعر :

كثيراً ما أشار نقاد الشعر إلى قدرة أصوات معينة ، وبخاصة إيقاعات معينة ،
على خلق الحالات المزاجية . إن ما يتصف به البيت الآتي * :

"Rebuckled the cheek strap, chained slacker the bit"

التوتر والقوة يعطى شعوراً أشد من اليقين الآتين** وما أبطل وأرق من
البيت السالف

"And still she slept an aure fided sleep
In blanched linen, smooth and lavender'd."

وكثيراً ما أشير إلى أبيات تبين إلى نصف السير يبدئ به وهو يحمل
آثر في موته ، لقوة تأثير ما بها من أصوات ، لا سيما تضاد الأصوات والإيقاعات
الواردة في السطرين الأخيرين :

"Dry clank'd his harness in the icy caves
And barren chasms, and all to left and right
The bare, black cliff clanged round him, as he based
His feet on juts of slippery crag that rang
Sharp smitten with the dint of armed heels —
And on a sudden, lo ! the level lake
And the hazy glories of the winter moon."

ولقد وضعت تجارب طلب فيها من المختبرين تفسير معنى مقاطع عديدة المعنى
في اتجاه معين بتعبير صوت واحد^(١) ، أو بأن طلب إلى المشاهد تقرير أي المقطعين

* أو قول الشاعر العربي :

إذا ما عضبتا عضبة ضربة حكنا حبلب الترس أو نظرت دما

** أو البيت الآتي :

حيث قسم بقده قلوبا وصرى الحياء بجمه تنويدا

يبدو أصغر من الآخر . مثلاً سُست أم مُست ، مُست أم دست ، دوش أم ديش إلخ* . وصنعت أيضاً قصائد تجريبية تسودها الحركات الطويلة المفتوحة مثل (أو) و (آ) و (أ) . وكذلك أصوات حروف ساكنة لبنة دائرية لطيفة مثل (ر) ، (ل) ، (م) ، (دّ) ، (ل دّ) ، (ر لّ) إلخ . وطلب مقابليها بحروف متحركة عالية رقيقة مثل (إي) و (آ) وحروف ساكنة خشنة مثل (زّ) و (تثّ) و (كّ) و (سّ) و (جّ) إلخ . وألعت أيضاً بيوت من الشعر أوزانها تتكون من مقطعين أو ثلاث مقاطع ، وذات تعبيرات صوتية غمطقة . واختير تأثير هذه العوامل المختلفة باختيار صفات معينة من قوائم معدة^(١) فوجد أن الإيقاع أكثر العناصر تعبيراً عن الحالة المزاجية ، وتلبه أعماط التعبير الصوتية ، ثم تأتى الحروف الساكنة فى المرتبة الثالثة ، بينما كانت الحروف المتحركة أقل شأنًا بكثير ، والساكنات الخمسة أكثر مرحاً وفكاهة بينما الأصوات العميقة المفتوحة أكثر وقاراً وقوة .

تعبير الموسيقى :

كان علماء النفس ، فى التجارب القديمة التى أجروها فى موضوع معنى الموسيقى ، يطلبون إلى المختبرين الاستماع إلى قطع موسيقية مسجلة على أسطوانات الحاكي ، وتسجيل أفكارهم وأحاسيسهم ، فاتفحت لهم قروق فردية شاسعة فى ترجمتها ، تبعاً لطبع المستمع وخبرته ، وإحاطته بالأمور الموسيقية ، وصحته من الوجهة الفسيولوجية ، والخبرة السابقة للتجربة مباشرة إلخ . فعلم الموسيقيون العربيون فى تقاليدهم الموسيقية فى أمر الشخص غير المختص فى الموسيقى حينما علموا أن القطع ذات السلم الصغير ليست محزنة له فى جميع الأحوال وأن المستمعين الذين طلب منهم فى التجربة اختيار النواوين المناسبة لسلسلة من القطع الموسيقية ، قد ارتكبوا « أخطاء كثيرة . إلا أن استمرار التحليل والتجريب أدى إلى تحديد

* هذه المقالغ حديثة المعنى فى الإنجليزية .

أدق للمسائل المطلوب بحثها وإلى تحسين كثير في طرق البحث .

فالعلماء الحديثون اليوم يعلمون أن الموسيقى المتصلة في هذه التجارب يجب أن تختار بدقة ما دام بعض الموسيقى لا يقصد منه أن يكون ذا معنى أو برنامج ، وأنه لا يستبر إلا القليل من وجدان السامع . ففي بعض المؤلفات الموسيقية توجد حالات مزاجية واضحة متعددة في أجزاء القطعة المختلفة أعطيت عنها تقارير من الملاحظين المدققين . كما أن علماء النفس غالباً أحياناً في روعهم لتسيط المخبرات لتجاربهم رغبة في الإقلال من مصادر الخطأ ، فوجدوا أن المثيرات حين تقرر على صفات نفسية بسيطة ، كضخات متفرقة من مغز (١١) مثلاً ، أو حتى الاختلافات الصوتية المختلفة التركيب موقفة على اليانور (١٢) ، لا تغرد بصيغة وجدانية ظاهرة ، ولا يفتخ المستمعون في ترجمتهم لهذه الأصوات الموسيقية المتفرقة ، ولا أحد غير الخبراء الذين في إمكانهم تمييز تركيب الاختلاف الصوتي ، يستطيع إدراك الحزن الكامن في الاختلاف الصوتي ذي السلم الصغير ، والبهجة التي يتطوى عليها السلم الكبير .

وبالمثل وجد أن الموسيقى لا تستبر الحالات الانفعالية الحقيقية التي ترتد فيها الفرائص بل مجرد صور خفيفة باهتة منها نطلق عليها اسم الحالة المزاجية أو الصيغة الوجدانية (١٣) فهي حالة أم وأدوم وأبقى أثراً ، ولا يمكن الاستدلال عليها بوصف للحالات البدنية أو الصور العقلية أو أحلام اليقظة — ما دامت هذه مصدرها خيال السامع لا الموسيقى نفسها — وإنما يعطى عنها وصف أكثر دقة وأقرب إلى الصحة ، بأن يضع السامع أثناء تأثره بالموسيقى ، علامات على بعض نوت من قائمة مناسبة مجهزة . فإذا كان طول القائمة مناسباً بحيث تشمل أغلب الحالات الوجدانية حدوثاً — كالوقار والأسف والبهجة والفرقة والمملوء والبهجة والفرح والحساس والقوة إلخ — وكانت أيضاً متنوعة تنوعاً كافياً لإظهار الفروق الفردية ، وتنظيمها تنظيمًا يسمح بتحديد المعنى المقصود بسرعة ، أمكن حينئذ جمع الحقائق من مستمعين كثيرين وقطع موسيقية كثيرة ، كما يمكن

تحويل تلك الحقائق إلى تسجيلات كمية للاستجابات الوجدانية . وندل مثل هذه التجارب على أن المستمعين المتوسطين يتفقون بوجه عام على معنى القطع الموسيقية ، وأنهم يتبعون بدقة تامة مقصد المؤلف في حدود القدرة على التكهن بها .

وإذا علمنا أن المفرد الموسيقي يسهل على المستمع إدراكه كان من الطبيعي أن نسأل عن الوسيلة التي يمكن بها ، من الوجهة الموسيقية ، إشعاره بهذه المعاني ، أبالنغمات أم بالألحان ، أو بالإيقاع أم بالتوافق ، أم بعناصر أخرى في التركيب الموسيقي ؟ ولقد حاول أحد العلماء إجراء تجربة لبحث هذه المسألة ، بأن جمع عدداً من الأغاني ، معروف أن لها نفس التعبير أو المعنى الواحد المحدد ، ومحصها لمعرفة عناصر التركيب المشتركة بينها ^(١٢) وجمع جوندلاخ Gundlach عدداً من أغاني الفنون الأمريكية التي تشد في حركات القليلة ، وعقد موازنة بين مجموعة الأغاني الحزبية ، وأغاني التلطيب التي يغنيها رجال الطب منهم ، والأغاني الفرمالية ، فوجد أن أظهر الفروق بين تلك المجموعات كانت في الإيقاعات مما يوحي بأن الإيقاع يمثل أهم مركز من حيث التعبير أو الإفصاح ، إذ كانت الأغاني الحزبية أسرع وأكثر انخفاضاً في الشدة عن الأغاني الفرمالية وكان مجالها النغمي أكثر اتساعاً مما في أغاني التلطيب .

وفي مجموعة أخرى من التجارب ^(١٣) اختبر تأثير ستة من العناصر وهي (النوع والإيقاع وسرعة الإيقاع والشدة واللحن والتوافق) وذلك بتأليف قطعتين موسيقيتين لا تختلفان إلا في أمر واحد كالتوافق مثلاً أو النوع إلخ واستمع للقطعتين فربقن كل منهما مستقل عن الآخر ، وجملا استجابتهما ، يوضع علامة أمام الصفات الملائمة للموسيقى . وعلى ذلك فكل اختلاف في الاستجابة يجب أن يرجع إلى العنصر الوحيد للعدل ، ما دامت العناصر الأخرى كلها قد أقيمت متحدة . فوجد أن سرعة الإيقاع تقوم بالدور الأكبر ، وأنها أكثر تأثيراً على أغلب الحساسات ، ونتائجها أكثر تحديداً وثباتاً . ويأتى عامل النوع في المرتبة

الثانية ، ولو أنه لا يعادل سرعة الإيقاع في جدواه ، نظراً لأن تأثيره مقصور بشكل حاد على التضاد القائم بين السار والكثير أو بين الهزل والعاطفى . أما الشدة فربما كان من الواجب أن نضعها في المرتبة الثالثة — فالشدة العالية متلازمة لعبوب ، بينما الشدة المنخفضة حزينة وقوية . والتوافق والإيقاع على وجه العموم أقل تأثيراً من العوامل الثلاثة السابقة نظراً لأنهما لا يتالان إلا أعطيات ضئيلة ، وبشملان مدى أضيق من حيث الصبغة الوجدانية . والتوافقيات البسيطة أسعد وأرشق وأهدأ وأكثر عاطفية من التوافقيات الحديثة المركبة ، والإيقاع المسترسل سعيد رشيق عاطفى بينما الإيقاع الثابت له قوة ووقار . والصفة الصاعدة أو الهابطة للألحان ، وهى الناحية الوحيدة للألحان التى درست ، ثبت أنها ليست ذات قيمة فعلية فى التعبير عن المعنى .

وظيفة الشكل :

قدّمنا أن مسألة الشكل هى المشكلة الرئيسة عند علماء النفس ، وناقشنا كلاماً من تفاصيل الشكل البارزة والدقيقة فى الشعر والموسيقى والفن البصرى . ولنبحث الآن فى وظيفة الشكل فى التجربة الجمالية ^(١٤) فالعناصر الشكلية هى بلا شك المبادئ الأولى للفن ، وعلى المبتدئ الماوى أن يخصص دروسه الأولى لعلمها . نعم هناك طوائف معينة من المفكرين (ويعرفون عادة باسم الشكليين) يرون أن الشكليات هى الجماليات ، وكلما كان العمل الفنّى أبعد عن الذاتية وأقل تمثيلاً ، كلما ارتفع فى نظروهم من الوجهة الجمالية وهم يميلون إلى توكيد الصفات العقلية على حساب الصفات الوجدانية أو الانفعالية .

والوظيفة الأولى للشكل هى ضمان تهيئة انتباه الناظر فى العمل الفنّى ، إذ يجب أن يكون هناك استغراق وتركيز تام . ويتم هذا عند ما يزيد عدد أنواع النشاط الحركية والعضلية التى يستثيرها الشكل ، كما يحدث مثلاً عند ما يتبع الإيقاع الجسمى نبض الموسيقى أو الشعر ، أو عندما يؤدى التفحص

بالجهاز العضلي إلى اتخاذ جزمة الصورة ، أو الخيال الشعري ، أو الضغوط المتتالية في التوافق الموسيقي . وقد نلاحظ الأشكال الشعرية لصيغة خاصة ، تؤدي هذه الوظيفة ، لاسيما قصيدة كولردج « قبلان » أو شعر بليك وسويندر ، وأعاني شكبير . ويصف أحد التقاد هذا النوع من الشعر بأنه « ساحر » نظراً لأد شكله فو تأثير على سامعيه كتأثير التنويم المغناطيسي ^(١٦) .

ومن وظيفة الشكل أيضاً أن يعين الملاحظ على فهم العمل الفني أو إدراكه كوحدة كاملة التكوين . وليست هذه الوظيفة قاصرة على الخبرة الجمالية ، نظراً لأن النظام والترتيب والنمط ضرورية لكل فهم ، سواء أكان فهماً لصورة ، أو لمسج جامعي ، أو لمشكلة عملية . وأماط الامتداد ، والتكرار ، والإيقاع كلها تعين الناظر على أن يدرك ويفهم ويتذكر ، ولذا كان للشكل قوة هائلة في الارتقاء بأثر الإحاطة الشاملة بعناصر صعبة واسعة الانتشار

ويساعد الشكل كذلك على خلق خيال « البعد » ^(١٧) في الخبرة الجمالية ، بتوكيد النمط وإضفاء صفة الاصطلاحية على المواد التي تبدو بغيرها ذاتية أو واقعية أو ناعمة أكثر من مما يجب . فشكل قصيدة السونت* هو الذي يرتقي إلى عالم الشعر بأشكال وضيفة من الحياة كحشرق النطاط والصرصور . وإن عبارة شخصية كقولك (أنا مريض وحالي النفسية منحطة) إذا وضعت في شكل إيقاعي تصبح في آن واحد مهية مؤثرة كما في قول الشاعر « إن قلبي ليتألم ، وإن إحساسي ليفشاه ذهول من نوم مؤلم ، كن استقي من شراب مخدر » .

ولكن السند النهائي للشكل في الفن يرجع إلى وظيفته كحامل للشعور ، أو وعاء للحالات المزاجية والصيغة وجدانية . والغالب أن الحركة الموحى بها ، والتقمص ، والضرب على الأوتار الجسمية ، تعطي كلها الأنماط والإيقاعات والتكرار صيغة وجدانية تكون الخبرة بدونها عديمة الطعم واللون ، وتضئ على الشعور السمو والاتساع اللذين هما من خصائص اللحظة الجمالية .

* انظر هامش صفحة ١٨٢ .

دراسات في السرور

اللون والشكل :

لقد أجريت تجارب ودراسات في موضوع السرور وعدم السرور الناجم من شئ الأصوات والألوان المختلفة ^(١٨) ولكن القليل منها فقط كان ذا أهمية بالنسبة لعلم النفس الجمالي ، نظراً لأن الصفة الجمالية لتأليف موسيقى أو صورة تقوم على شئ آخر غير مجرد السرور الناتج من ألوان أو نغمات منفردة ، إذ أن تفضيل ألوان أو مركبات ألوان ، يتوقف لحد كبير على التركيب الذي تترك فيه ، ومع صفات أخرى كالشبع والتضاد والحجم والإضاءة إلخ . والأحكام ليست ثابتة أو مستمرة ، كما أن أبحاث الحزب الأول جوستاف مخنر على الأبعاد المفضلة للمستطيلات لا أهمية لها في علم النفس الجمالي إذ تبين أن الظروف البيئية المختلفة تؤدي إلى تباين في نسب (القطاع الذهبي) أي المستطيل الذي نبيه ٥ : ٣ .

الأصوات والنغمات :

ولكن الأهم هي دراسات التوافق في تراكيب النغمات وما يتصل بها من مشاكل من نظرية المجموعات الصوتية وتواليات المجموعات الصوتية . وينحصر تاريخ الموسيقى سلسلة من التغيرات في « قواعد » التوافق والألحان والإيقاع منذ القدم حتى اليوم . والأوضاع الموسيقية المقبولة تتغير من قرن إلى قرن . وأحد علماء الاجتماع ^(١٩) والموسيقيون ^(٢٠) يحاولون أن يربحوا تعلق الناس بمؤلفين معينين أو أشكال معينة إلى حوادث وظروف تاريخية معاصرة . فبذل علماء النفس جهوداً كثيرة في تحليل ظاهرة التألف فلاحظوا أن الارتياح الذي تؤدي إليه قد عزى أحياناً إلى الاندماج وأحياناً إلى النعومة أو البساطة إلخ . وأن نفس

اهتمع الصوتي غير المؤلف الوارد في أربعة عشر قطعة مختلفة كل الاختلاف من القطع الواردة في المؤلفات الموسيقية قد حكم عليه بأنه متألف وغير متألف ، ساروغير سار أيضاً ، تبعاً للأثر الموسيقي العام للقطعة كلها ، وتبعاً لتدريب المستمع وتقاليد^(١٢١) . وإن نظرية وور^(١٢٢) ، القائلة بأن المؤلف مسألة تعود وتدريب لتستند إلى كل من تاريخ الموسيقى وتجارب العمل . فالمستمعون الذين دربوا لعزات قصيرة على الاستماع إلى مجموعات صوتية معينة أصبحوا يفصلون القطع المعبودة لهذه المجموعات على غيرها . كما أوضح فارزورث^(١٢٣) أن تفصيل خواتم الألحان خاضع للتدريب لحد كبير . فما يعتبره جيل من الأجيال غير متألف يعتبره الجيل التالي متألفاً .

دراسات في الغناء والعزف والغناء

ولقد ساهم علماء النفس أيضاً مساهمة كبيرة في إيضاح مشاكل تعلم الموسيقى بتحليلهم للأساليب المختلفة ، فقام هويل^(١٢٤) بأول دراسة من هذا النوع لم تكن سوى مقارنة جزء بجزء لعازفين شيرين صعباً عزفهما لقطعة واحدة على شريط البيانو الآلى . وهكذا أنخفضت التحليل والوسائل الموضوعية لأول مرة مشكلة ترجمة المغنى الموسيقى ، ولقد قال ذات مرة ناقد ياديرفسكى « لقد كان أداؤه شاعرياً رفيعاً ولطيف الأداء . ولقد عزف المقطوعة ذات القوارق اللطيفة في شيء من الدعة والحنو ، فملت لمساته الموسيقية على مزاج رائع بذكريا بالأرمان السالقة » . إلا أن هذه الملاحظات ليست بصفات قيمة كبيرة لمن يريد تعلم البيانو في جهاده لابتقاء ذلك « المزاج الرائع » . ولكن شريط البيانو الآلى يسجل بالضبط شدة العزف وزيمته ، ويستطيع النحوس الموسيقى أن يقارنها بالموسيقى الأصلية كما كتبها المؤلف . نعم إن كبار عازقي البيانو يتصرفون كثيراً في الموسيقى الأصلية ، فيتمهل أحدهم في تنمية زخرفية خسة أمثال للزمن المين

في الموسيقى ، ويصل بكل دقة بين وزنين متتابعين بنغمة متوسطة ناعمة كما أن آخر يشبه في حرص شديد بين نفس الورتين ، ويؤكد الراحة التي يبتها بلمسة قاطعة . ويمكن تحليل الأسلوبين كما تفعل السينما البطيئة الحركة حين تبين أسلوب كواكب التنس أو الحولف . ولقد قام أوردلمان ^(٢٥) بدراسات تألية استعمل فيها جهازاً لتسجيل الزمن والشدة ، ظهر منها أن كل التصرفات التي يمارسها كبار لاعبي لبيانو من التعبير والتأخير إلخ . ليست إلا مجرد تعديلات في هذين العاملين . وتطلى آلة تصوير لبيانو المستعملة في جامعة أيوا Iowa تسجيلاً فوتوغرافياً للابتداء والاستمرار لحظة الانتهاء ، والشدة النية لكل نغمة تنرف ^(٢٦) . ويمكن هذه الآلة الباحث من دراسة عزفه دراسة موضوعية ولقد أجريت في أيوا دراسات صوتية فوتوغرافية للمزف على المكان ولقاء معنى الكونسرتو لا سيما في « الارتعاش » ^(٢٧) فانتضعت نتائج مفيدة جداً في حل المشاكل الفنية لإخراج النغمات .

دراسات في الابتكار الفني

رغم أهمية عملية الإنتاج الفني من الوجهة السيكلوجية نجد أنها لم تتل ما تستحقه من اهتمام ، نظراً لصعوبة إيجاد الفنان أو المؤلف الموسيقي أو الشاعر في المعمل حيث ينتج تحت إشراف صاحب التجربة . ولقد استفدنا من تواريح حياة الفنانين لاسيما الماهرون منهم في تحليل التأمل الباطني ^(٢٨) . وتدل الدلائل على أن هناك من الاختلافات بين الفنانين في أساليبهم وزاجهم بقدر ما هنالك من اختلافات بين رجال البنوك أو الأساتذة أو أفراد أية طائفة أخرى في المجتمع . ولقد أظهرت مجموعة الاختبارات التي استعملت لدراسة المسلمين في الشعر ، وغير الشعراء ^(٢٩) ، أن القروق بين الفريقين أقل مما كان متوقفاً . فالشعراء معردينهم أغزر وجياهم أكثر مرونة ، وقدرتهم على إيجاد القافية أعظم ، وهم أكما بكثير

في ابتكار الاستعارات . كما أن الدراسات الراسخة لتطور النمو الفنى للأطفال ، والدراسة الدقيقة للحالات الفردية لأطفال موهوبين ، قد زودتنا ببصيرة مائدة إلى العملية الابتكارية وطلّح الابتكارى^(١٣١) .

وبجد في مذكرات ليوناردو دافنشى الكلاسيكية كثيراً ثميناً من أساليب العنان . وبسودات بيوفن ، التى يظهر فيها تصحيح كثير ، تبصرنا بما كان هذا الفنان الكبير يتوخاه من دقة في تصحيح إنتاجه وتعديله . ونرى بعض الأمثلة للتعديلات والمراجعات التى يدخلها الشعراء على قصائدهم الأصلية في الطبقات المتأخرة المنشورة لتلك القصائد ، ولقد قام لوز^(١٣٢) بأهم دراسة من الوجهة السيكولوجية لعملية الإنتاج بتسعة مراجع قصيدة « البحار القديم » في تاريخ كولردج الشخصى ومذكراته الخاصة . فتيقن أن جزءاً من حياة هذا الشاعر اليومية كان موجهاً إلى شح ذهنه عمداً بمعلومات وتفاصيل ملاحظات ، وإلى تجربة مستديمة للقوافي والأوزان ، فلم تكن القصيدة النهائية تخلق دفعة واحدة من لا شئ . بل من القراءة والخبرة في سنين طويلة . ولذا نجد خلال مذكرات كولردج آراء وملاحظات وغالباً نفس العبارات المستعملة في الأبيات المنشورة . ويصف وودروث في مقدمة (نحن سبعة) الباعث للكتابة ، والخطة الموضوعية لمحو قصائده

ونجد موازنة مفيدة جداً في عملية الابتكار ونتائجها في القصيدتين « قبلا خان » لكولردج ، ومقطوعة شعرية كتبها امرأة من مرضى الدكتور مورتن برس^(١٣٣) . ففي الحالتين كان المؤلف تواقاً لكتابة الشعر ، وكان قد ملأ ذهنه بأساليب الوزن والقافية . وفي الحالتين كان الموضوع قد سيطر على التفكير والشاعر ، وكان التأليف العظمى قد تم خارج الشعور العادى أى في حلم ، بالاستعانة بصور بصرية ذهنية شديدة الوضوح . ومع ذلك فينا نجد قبلاخان عاية في إبداع الحمال الخيالى الموسيقى ، وكذلك الأبيات الأخرى تبلى فيها الإخلاص والوقار ، إلا أن الأخيرة عادية في معانيها وتعبيراتها . فهذا الفرق البارز في صفة

الآليات هو الفرق بين العقليين المشعوتين والخبرتين في الأسلوب الشعري لكل من المؤلفين ، ولو أن العملية الابتكارية واحدة في الحالتين من الوجهة السيكولوجية .

الاختبارات السيكولوجية في الميدان الجمالي

لقد وضع علماء النفس اختبارات قيمة وفيلة جداً في ميدان الفنون ، ووصلوا باستعمالها إلى بعض الاستكشافات الهامة وحلوا كثيراً من المشاكل ، ولو أنها قد بسىء استعمالها نوعاً ما في ميدان الموسيقى ، كما حدث في بعض الميادين الأخرى للاختبارات السيكولوجية . فقد أسىء إلى تلك الاختبارات بالمبالغة في الاعتماد عليها ، إذ توقع الجمهور العادي منها مفعولاً سحرياً فلما رأى نتائجها عرضة للأخذ والرد في بعض الأحيان غضب وشعر بحية أمل . واستولت فكرة الاختبار القصصى على خيال الجمهور ، وصار أسلوبه في تناول اليد أكثر من أى أسلوب آخر من أساليب التجريب ، ولو أن هذا ليس معناه مقدرة كل شخص على إتقانه . وعلى ذلك ففى سيكولوجية الموسيقى والفن تجد الغالبية العظمى من الدراسات قائمة على الاختبار ، وأن الكثير من المسائل التى كان من المستطاع دراستها بوسائل أخرى قد اكتفى بطريقة الاختبار فى دراستها .

وهناك ثلاثة أنواع من الاختبارات فى الميدان الجمالى :

(١) الاختبارات المؤلفة لقياس الاستعداد أو الموهبة الأصلية الفطرية للمتاح الفنى .

(٢) الاختبارات التى تقيس العمل التوعى أو التقدم فى التدريب الفنى .

(٣) تلك التى تقيس التقدير بوجه عام . وليس هناك حد فاصل دقيق بين تلك الأنواع الثلاثة ، ولكننا منحاول التمييز بينها لتسهيل بحثها .

اختبارات كشف الموهبة :

قد نعدنا كثيراً الاختبارات التي تؤدي إلى كشف الموهبة للنصيحة .
 المسائل المهنية . إذ لو استطعنا أن نبين في سن الثامنة إلى العاشرة الأطفال
 الذين يستطيعون الحصول على أقصى الفائدة من التدريب الموسيقي أو الفنى ،
 أو لو استطعنا أن نبين في فصل للمبتدئين يأى معهد للموسيقى من سيعجز عن
 النجاح فيها لكنا انت الاختبارات التي من أنواع الأول جد مرغوبة (٣٣) وبناء على
 ذلك وصفت اختبارات ميشور (٣٤) في سنة ١٩١٩ لقياس أشياء مثل التمييز الدقيق
 في الشدة والطور ، وفي الإيقاع وسرعة الإيقاع . ولكنها قامت أيضاً بمدى ذاكرة
 الأنماط النغمية وتمييز الدرجات المختلفة للتوافق . ولقد استخدمت هذه الاختبارات
 وأماها من وضع آخرين وشاع استعمالها ، فأوضحت مشكلات متنوعة ،
 كالاختلاف في الثقافة والتدريب الاجتماعيين ، وكذلك الفروق بين الأجاس ،
 في حدود القدرة على فصل هذه الفروق عن البيئة (٣٥) . فإذا أردنا قياس كل العوامل
 التي يقوم عليها مستقبل موسيقى ناجح ، وجب أن تضاف اختبارات للتوافق
 الحركي والسرعة . وفي هذا الميدان نجد الكثير من الاختبارات تحت تصرفنا ،
 وربما دعت الحاجة أيضاً إلى استعمال اختبارات لصفات معينة للشخصية ،
 كالثبات ، والطبع إلخ ، وكذلك اختبارات للخيال الابتكاري والذكاء الابتكاري
 ولا يتوقع أن توجد اختبارات تقيس من عوامل النجاح الموسيقي ما هو من قبل
 الموارد المالية ، والفراغ اللازم للأسفل ، والتدريب والتجريب ، أو واحة
 الاهتمام في الجماعة أو ضغط الوسط الاجتماعي .

ولقد وضعت وقتت اختبارات للحصول للتو على الموسيقى والمهر ، وهي
 تقيس قدرة تلاميذ المدارس على قراءة الموسيقى وكتابتها ، والتفاهد الدقيق ،

والعزف على آلات معينة ، وعمل التباديل ، أو حل تنوابع أخرى في النظرية الموسيقية . وبناء على هذه الاختبارات يتسنى وضع الأطفال في الفصول الملائمة لفهمهم ، وكذلك وضع مستويات لتعليم الموسيقى كما في تعليم الحساب أو الجغرافيا . وهناك اختبارات تحصيلية مماثلة في الفن والرسم والتصميم .

اختبارات التقدير :

واختبارات التقدير يوجه عام تختلف نوعاً ما عن الاختبارات التحصيلية بنفس الطريقة التي تختلف بها اختبارات الذكاء عن الاختبارات الموضوعية في التاريخ أو الجغرافيا أو الحساب . فاختبارات التقدير هذه تحاول قياس القدرة على الفهم والتمييز في الشعر أو الفن أو الموسيقى ، وتفترض أن اللذوق المقبول في الفن ينمو من الكفاءة والاهتمام والفرصة والخبرة في الفن ، كما تنمو ، مثلاً، الناهة أو القدرة على الاستدلال من الاستعداد التطوري بالإضافة إلى التدريب والمران النوعي . وهناك من المشكلات السيكولوجية والربوية والاجتماعية ما يمكن بحته باستعمال اختبارات تقدير ملائمة من أنواع مختلفة . ويمكن بها أيضاً اكتشاف الفروق بين الجنسين ، وقياس النجاح النسبي لطرق التعليم ، وتقييم الأنماط الثقافية بشكل أحسن ، ووصف الأفراد والشخصيات بشكل أدق .

وبصادف علماء النفس في وضع اختبارات التقدير مشكلة واحدة لا يصادفها أي واضع آخر للاختبارات الموضوعية أو النفسية ألا وهي صعوبة إيجاد مقياس لما هو حبل . إذ تختلف المقاييس في الأشكال الفنية من عصر إلى عصر ومن حضارة إلى أخرى ، ومع ذلك ففي نفس العصر ونفس البيئة يستحيل وجود اتفاق تام على مؤهلات الشيء الجميل ، أو على الدرجات النسبية أو الخطوات التي يتدرج فيها مقياس من القبيح إلى الجميل ، إذ ليست هناك « حقائق » أو « مستويات » منطقية في عالم الفن كما في الحساب أو الجغرافيا أو الهندسة .

ومع ذلك فهناك عدة وسائل لحل المشاكل العملية التي يقوم عليها عمل الاختبار مفيد^(٣٦). فمن تلك الوسائل أن يقدم إلى المختبر قطعتان إحداهما من تأليف فنان ناجح ، شاعراً كان أم مؤلفاً موسيقياً ، والأخرى من تأليف شخص غير متخصص أو هاو ، فإذا فضل المختبر القطعة التي من تأليف الفنان أمكن أن يعطى الدرجة لاختياره الموفق . ولكن يستجد أكثر ما يمكن من العوامل التي لا علاقه لها بالموضوع والتي تدخل في هذا الحكم ، يجب أن يكون القطعتان في موضوع واحد كمنظرين طبيعيين مثلاً أو مقطوعتين شعريتين من نوع السونيت ، أو قطعتين موسيقيتين من نوع الميثود ، وينضج الأسلوب الكلاسيكي أو الرومانطيقي ، أو المستقبل إلخ . وإذا قام العالم النفسى الذى يجرى الاختبار بصنع القصيدة أو الصورة بنفسه أو اخترع تقليداً سميفاً لقطعة موسيقية للبيانو ، بحيث ينمذ لإخراج إنتاج أحط من الأصل ، أمكن وضع مستوى ثابت لما هو حسن وما هو قبيح ، ولقد حاول العالم النفسى أن يفعل أكثر من ذلك في بعض الأحيان ، إذ شوه القطعة الأصلية نفسها بتعبير صفة معينة واحدة كالإيقاع أو الشكل التوافقى أو السامى أو النغم (في الموسيقى) أو الفكرة (في القصيدة) . فاختياراً يرجح للتمييز الموسيقى^(٣٧) ، على سبيل المثال ، يتكون من ثمان وأربعين قطعة قصيرة تعزف أزولجاً على البيانو . يسمع المختبر القطعة الأصلية كما وضعها موزار أو باخ أو ديبسى إلخ ، كما يسمع صيغة أخرى لها شوه فيها واحد من العناصر الآتية : النغم أو التوافق أو الإيقاع أو الشكل . فإذا كان دائم الاختيار للأصل عند تشويه الشكل أو النغم ولكنه يعطى كثيراً في عنصرى الإيقاع والتوافق أمكن للعالم النفسى أن يقدره تحت المستوى أو فوقه بالنسبة لعمره تبعاً لانخفاض درجته أو ارتفاعها ، كما يمكن القول أبعاً إن إدراكه للنمط الموسيقى في الشكل والنغم متقدم ولكن يهدف أذنه لدقائق التوافق وإحساسه بالإيقاع في حاجة إلى تحسين .

ولقد كانت أولى التجارب التي من هذا النوع في ميدان الشعر ، إذ ألف أبوت ونزابو^(١٢٨) اختباراً مكوناً من ست وعشرين قصيدة قصيرة ، لكل منها ثلاث صيغ جديدة ، الأولى شوه فيها الوزن كلية أو جملة أوداً أو أقل دقة من الأصل . وفي الثانية شوهت العاطفة التي تعبر عنها القطعة بإدخال مشاعر ضيقة ، مائعة ، متكلفة أو غير صادقة بأي شكل من الأشكال . وفي الثالثة حولت الألفاظ التي عبر بها الشاعر عن خياله إلى مستوى عادي وضع . وعلى المختبر أن يبين من بين تلك الصيغ الأربع أحسنها وأسوأها . وأعطى هذا الاختبار المنار ، الدقيق في تقنيته ، لثلاث من الأشخاص في المدارس ولكليات ، مما دل على جليل فائدته في توليحه عدة . فهو (وأمثاله في الموسيقى والفن) ذات فائدة جليلة في المدارس الثانوية ولكليات لدلالاتها على الذوق القوي للطالب والمستوى العام للمصل ، وهي كذلك تميز لحد لا بأس به معلم اللغة الإنكليزية المعد إعداداً كاملاً من المعلم الذي لا يرتفع مستواه في الشعر عن مستوى تلاميذه . ولقد تبن المؤلفان أيضاً من هذا الاختبار أن الأطفال يفضلون الأبيات التي ليس بها دقائق مسترة ، ذات الاتجاه الموضوعي ، السريعة الفهم ، وذات الإيقاع البسيط القوي الواضح ، بينما نجد أن الشعر المكثوب تحسباً للأطفال يعجب به الكبار لا الأطفال . ويتطلب المراقبون العاطفة في الشعر ، ويصل هذا الميل إلى أوجه في سنى الدراسة الثانوية ولو أن شيئاً منه يستمر أحياناً إلى مرحلة الكلية . وإذا سلمنا بأنه من طبيعة المراقبة تفضل البالغة على التفتيد ، والمبالغة في التعبير عن الانفعالات العنيفة ، أمكن للمعلمين استغلال هذه الحقيقة بأن يقدموا شعراً من النوع العاطفي القوي المتحرر على أن يكون نابهاً دائماً من معين الشعور الحق لا المتكلف .

في جميع الاختبارات التي من هذا النوع يجب أن يعلم طبعاً أن الحصول على درجة عالية فيها لا يعنى سوى التمشي مع المقاييس الفنية الشائعة ، وكلما تغيرت

الحصارات والثقافات تغيرت أيضاً مثل الجمال في الموسيقى والفن والشعر ، ولو أن هذا التغير يطغى للوجه أن اختلاف المقاييس من مدرسة إلى أخرى أو من عصر إلى آخر ثابت نسبياً . وقد يكون من الضروري استنباط اختبارات أخرى بعد بضعة عشرات من السنين ، ولكن في هذه الأثناء يمكن أن تؤدي الاختبارات الحالية خدمات عملية كثيرة ، إذ ستجد فيها عوناً كلما استلزم الأمر الحصول على تقديرات لجماعات كبيرة ، في وقت قصير ، لا سيما عند الموازنة بين جماعات مختلفة . وفائدتها كوسيلة تعليمية ليست أقل فوائدها ، إذ أنها تجبر الملاحظ على تركيز انتباهه في الشكل الموضوعي ، وتمهد له الفرصة للملاحظة تفاصيل الشكل التي ربما بغيرها كان يصعب عن إدراكها بوضوح . وهذه الأعراض نحد فائدة جمعة في اختبار أورييجون الموسيقى ، واختبار ماير وسيشور للحكم المعنى ^(٣٩) . ويتكون هذا الاختبار الأخير من مائة وخمسة وعشرين زوجاً من الصور المنوعة والمختلفة التعقيد والصعوبة ، ويمكن أن يختبر المرء نفسه بنفسه فيعطى بذلك لأي ملاحظة فرصة جليلة للاستشارة الحقيقية ^(٤٠) .

الفوائد العلاجية والصناعية للموسيقى

ولقد استخدمت الموسيقى في العلاج منذ فائدة هذا القرن ، لا سيما على سبيل الترفيه وللمحرومين من وسائل الترفيه النشطة الأخرى ^(٤١) . ورغم اهتمام الموسيقيين العظيم نجد أن الأطباء غير مباليين لتحمل مسئلة ذلك . فما لا شك فيه أن الدواء لا بد أن يعطيه طبيب يتوفر لديه التفهم الواضح والمعرفة

الواسعة بكيفية عمل العقل والانفعالات ، وعلى الموسيقى أن يقدم هذا الدواء كما يفعل الصيقل^(١٢٢) .

أما استخدام الموسيقى لزيادة الإنتاج وفتح الروح المعنوية في المصانع فقد مال دفعة قوية في سنى الحرب . وهناك دراسات كثيرة تطلنا على أفع الكميّات والأنواع الموسيقية التي يجدر استخدامها^(١٢٣) .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. A.E. Housman, *The Name and Nature of Poetry*. New York. The Macmillan Company, 1933, 18.
2. M. Schoen, *Art and Beauty*. New York: The Macmillan Company, 1932, 143 f.
3. E. Rickert, *New Methods for the Study of Literature*. Chicago: University of Chicago Press, 1927.
4. E.W. Scripture, The study of English speech by new methods of phonetic investigation, *Proceed. Brit. Acad.*, 1921-23, 10, 270-299.
W.M. Patterson, *The Rhythm of Prose*. New York: Columbia University Press, 1916.
5. H.S. Langfeld, *The Aesthetic Attitude*. New York: Harcourt, Brace and Company, 1920, 154.
6. A.T. Poffenberger and R.E. Barrows, The feeling value of lines, *J. Appl. Psychol.*, 1924, 8, 187-205.
7. K. Heyner, An experimental study of the affective value of color and line, *J. Appl. Psychol.*, 1935, 19, 385-398.
8. E. Sapir, A study in phonetic symbolism, *J. Exper. Psychol.*, 1929, 12, 225-239.
9. K. Heyner, The affective value of sounds in poetry, *Amer. J. Psychol.*, 1937, 49, 419-434.
10. M. Sherman, Emotional character of the singing voice, *J. Exper. Psychol.*, 1928, 11, 495-497.
11. G.P. Heinlein, The affective character of the major and minor modes in music, *J. Comp. Psychol.*, 8, 101-141.
12. C.C. Pratt, *The Meaning of Music*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1931, Chs. 9 and 10.
13. R.H. Gundlach, A quantitative analysis of Indian music, *Amer. J. Psychol.*, 1932, 44, 133-145.

14. K. Hevner, An experimental study of the affective value of pitch and tempo, *Amer. J. Psychol.*, 1937, 49, 691-690, and Experimental studies of expressiveness in music, *Amer. J. Psychol.*, 1936, 48, 246-260.
15. E. Murray, Some uses and misuses of the term 'aesthetic', *Amer. J. Psychol.*, 1930, 42, 640-644.
16. E.D. Snyder, *Hypnotic Pasty*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1930.
17. E. Bullough, 'Psychical Distance' as a factor in art and an aesthetic principle, *Brit. J. Psychol.*, 1912, 5, 87-118.
18. A.R. Chandler, Recent experiments on visual aesthetics, *Psychol. Bull.*, 1928, 25, 720-732.
19. J.H. Mueller and K. Hevner, *Trends in Musical Taste*. Indiana University Publications, Humanities Series No. 8, 1942.
20. O. Ortmann, In forty years, *Psychol. Bulletin*, 1932, 29, 3-16.
21. P.A.D. Gardner and R.W. Fickford, Relation Between Dissonance and Context, *Nature*, London, 1944, 154, 274-275.
22. H.T. Moore, The genetic aspect of consonance and dissonance, *Psychol. Monog.*, 1914, 17 (No. 73).
23. P.R. Farnsworth, Ending preferences in two musical situations, *Amer. J. Psychol.*, 1926, 37, 237-240; The effect of repetition on ending preferences in melodies, *Amer. J. Psychol.*, 1926, 37, 116-122.
24. G.M. Whipple, Analyzing musical style by means of reproducing piano, *J. Appl. Psychol.*, 1928, 12, 200-216. L. Skinner and C.E. Seashore, A musical pattern score of the first movement of the Beethoven Sonata, Op. 27, No. 2, *Iowa Studies in Music* IV, 1937, 263-280.
25. O. Ortmann, *The Physiological Mechanics of Piano Technique*. New York. E.P. Dutton and Company, Inc., 1929.
26. From J. Tiffin, Phonophotographic apparatus, *University of Iowa Studies in the Psychol. Music*, 1932, 1, 118-133.
27. H.G. Seashore, An objective analysis of artistic singing, *Iowa St. Mus.*, 1935, 4, 12-157.
28. H. Cowell, The process of musical creation, *Amer. J. Psychol.*, 1926, 37, 233-236.

29. D. Stumbege, A study of poetic talent, *J. Exper. Psychol.*, 1928, 11, 219-234.
30. Especially at the University of Iowa under the direction of N.C. Meier.
31. J.L. Lowes, *The Road to Xanadu*. New York: Houghton Mifflin Company, 1930.
32. A.R. Chandler, *Beauty and Human Nature*, New York: D. Appleton-Century Company, Inc., 1934, Ch. 16.
33. H.M. Stanton, Prognosis of musical achievement, *Eastman School of Music Studies in Psychol.*, 1929, 1, No. 4.
34. C.E. Seashore, *The Psychology of Musical Talent*, New York: Silver, Burdett Company, 1919.
35. P.R. Farnsworth, An historical, critical and experimental study of the Seashore-Kwalwasser Test Battery, *Gen. Psychol. Monog.*, 1931, 9, No. 5, 291-393.
36. K. Hevner, Appreciation of Music and Tests for Appreciation of Music, *University Oregon Pub.*, 1934, 4, 83-151.
37. Published by C.H. Stocking Company, Chicago, 1932 Victor Phonograph Recording.
38. A. Abbott and M.E. Trabue, A measure of ability to judge poetry, *Teachers College Bull.*, 1928, 14th series, No. 2.
39. N.C. Meier, A measure of art talent, *Psychol. Monog.*, 1928, 39, 184-199.
40. See also M. McAdory, *The construction and validation of an art test*, Bureau of Publications, Teachers College, Columbia University, 1929.
41. E.G. Gilliland, Music for the war wounded, *Music Educators' Journal*, 1945, No. 5, 24-25.
42. I.M. Altschuler, Music in the treatment of neurosis, theoretical considerations and practical experience, *Proceedings*, Music Teachers' National Association, 1944, 154-163.
43. W.A. Kerr, Worker attitudes toward scheduling of industrial music, *J. Appl. Psychol.*, 1946, 30, 575-578.

مراجع عامة

- Chandler, A.H. *Beauty and Human Nature*. New York: D. Appleton-Century Company, Inc., 1934.
- Cheney, S. *Expressionism in Art*. New York: Boni and Liveright, 1934.
- Gordon, K. *Esthetics*. New York: Henry Holt and Company, 1909.
- Langfeld, H.S. *The Aesthetic Attitude*. New York: Harcourt, Brace and Company, 1920.
- Lanz, H. *The Physical Basis of Rime*. Stanford: Stanford University Press, 1931.
- Ogden, R.M. *The Psychology of Art*. New York: Charles Scribner's Sons, 1938.
- Schoen, M. *Art and Beauty*. New York: The Macmillan Company, 1932.
- Seashore, C.E. *Psychology of Music*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1938.

ميا دین علم النفس

النظرية والتطبيقية

انتقد و تأييد
انتقدی . انگلش . فریمان . فرایر . هفتر . کاتس
مصل . شافر . قیتس ، وودد ، وطن

بناورد

ج . پ . جلیفورد

انتقد و ترجمه

مؤلفان : احمد زکی صالح . ریاض عسکر . السيد محمد خيرى
صبرى جرجس . محمد عثمان نجاشى . مختار حنة

و تروان

الدكتور يوسف مراد

المجلد الثانى

الميا دین النظرية

مترجم و تدوین

د. ا. المصطفى محمد

١٩٥٦

مبادئ علم النفس
النظرية والتطبيقية

هذه الترجمة مرمّعة بها وقد قامت مؤسسة المراكزين للطباعة ونشر
بشرائه حتى الترجمة من صاحب هذا الحق

This is a translation of Part II of the second edition of *Fields of Psychology, Basic and Applied*; edited by J.P. Guilford in association with Anne Anastasi, Horace B. English, G.L. Freeman, Douglas Fryer, Kate Heynes, Daniel Katz, Milton Merzenich, Laurence F. Shaffer, Morris S. Viteles, C.J. Warden, Robert I. Watson.

Copyright, 1940, 1950, by D. Van Nostrand Co., Inc.

فهرس المجلد الثاني

الفصل الرابع عشر

طبيعة الفروق الفردية

٥٢٣	مجال علم النفس الفارق .
٥٢٤	الوراثة والبيئة
٥٢٣	التدوير والقياس .
٥٥٣	توزيع الفروق الفردية
٥٥٧	العلاقة بين الخصائص السلوكية والحسية
٥٦٠	نظريات النموذج الجولية . .
٥٦٤	طبيعة السمات النفسية والعلاقة بينها

الفصل الخامس عشر

الفروق الكبرى بين الجماعات

٥٨١	المشاكل الخاصة باختيار العينة .
٥٩٢	مشاكل القياس .
٦٠٢	الفروق بين الجنسين
٦١٤	الفروق السلافية والتموية . . .
٦٢٣	الفردية وعلاقة مفهومها بتعدد الجماعات.

الفصل السادس عشر علم النفس الإكلينيكي

٦٣٤	مشكلات إكلينيكية
٦٣٨	انماذج . . .
٦٦١	مبادئ من المشكلات . . .
٦٧٣	الخدمات النفسية في الميادين والمؤسسات

الفصل السابع عشر الكفاية الفردية لدى الفرد

٦٨٣	التعلم والعمل
٦٩٠	التعب
٧٠٤	الراحة . . .
٧١١	الدافع إلى العمل والتعلم . . .
٧١٦	الإبداع ومشتقات الانتباه في أثناء العمل .
٧٢١	بواعث العمل .
٧٣١	الظروف المحيطة . . .
٧٣٤	العقائير والنتائج والتدخين .
٧٤٣	الروح الفسوفية والحياة الاجتماعية .
٧٤٦	توجيه الشخص نفسه . . .

الفصل الثامن عشر

علم النفس المهني : إعداد العامل لعمله

- ٧٨٥ مماثلة العمال والمهني .
 ٧٨٧ التعرف السيكولوجية في التحليل للمهني
 ٧٧٥ تحليل المرد - تقييم الطرق التقليدية
 ٧٩١ الاختبارات السيكولوجية في تحليل المرد
 ٧٩٥ استعمال الاختبارات في الاختيار المهني .
 ٨١٧ تقييم الاختبارات السيكولوجية في الترجيح للمهني .

الفصل التاسع عشر

علم النفس المهني : المحافظة على الأهلية للعمل

- ٨٢٧ علم النفس والتدريب الصناعي .
 ٨٤٣ الرسائل السيكولوجية في منع وقوع الحوادث
 ٨٥٦ التعب في العمل الصناعي .
 ٨٧٣ الملل في العمل .
 ٨٨٠ الدوام في الصناعة .
 ٨٨٦ التفاعل الجسمي في الصناعة

الفصل العشرون

سيكولوجية المهني الحرة

٩٢٠	الإعداد للسهر . . .
٩٢٧	حفاة تعين على فهم المهن
٩٣١	علم النفس القاتق . . .
٩٣٨	ميكولوجية المسالك
٩٥٤	استغابات الرأى العام

الفصل الحادى والعشرون

وجهات نظر

٩٦٤	وجهة نظر الموجدات البسطة .
٩٧٠	وجهة نظر التكنفسع الينة .
٩٧٧	وجهة نظر المنجات والامتجابات
٩٨٤	وجهة نظر العمليات اللاشعورية .
٩٩٠	وجهة نظر الحيرات المنظمة .
٩٩٠	الآراء الساتلة الى تؤكد منوج البعث .
١٠٠٢	حاتمة .

١٠٠٥	قاموس المصطلحات
١٠١٥	ثبت الأعلام
١٠٢٦	ثبت المواد
١٠٣٨	مهرس عام للمجلد الأول والمجلد الثانى .

AUTHORS

- Ann Asasti*, Fordham University.
Horace B. English, Ohio State University.
G.L. Freeman, Cornell University.
Douglas Fryer, New York University and Richardson, Ballou,
 Henry & Company.
J.P. Guilford, University of Southern California.
Kate Hemen, Indiana University.
Daniel Katz, University of Michigan.
Milton Melfestel, University of Southern California.
Lawrence F. Steffer, Columbia University.
Morris S. Widen, University of Pennsylvania.
C.J. Warden, Columbia University.
Robert L. Watson, Washington University, Saint Louis.

المترجمون

- الدكتور أحمد زكي صالح - أخذ علم النفس المساعد بعد التربة العالي للطبيب بجامعة عين شمس
 الدكتور السيد محمد مصطفى - مدرس علم النفس بكلية الآداب بجامعة عين شمس
 الدكتور رياض حسيك - مراقب علم التعليم العالي بوزارة التربية والتعليم
 الدكتور صبرى جرجس - مدير الإدارة السيكولوجية بوزارة التربية والتعليم
 الدكتور عثمان نجالي - مدرس علم النفس بكلية الآداب بجامعة القاهرة
 الدكتور مختار حزنه - مدرس علم النفس بمسجد التربية العالي لطلقات بجامعة عين شمس

فصل الرابع عشر

طبيعة الفروق الفردية

بتم
آن أنتازي
جامعة فردهام - لندون

يتناول علم النفس الفروق بمعناه الواسع دراسة الفروق في السلوك بين الأفراد و بين الجماعات ، وهذه الأساسى كهدف علم النفس بأسره هو فهم السلوك ويحقق علم النفس الفروق هذه هذا عن طريق التحليل المقارن للسلوك في ظروف بيئية وبيولوجية متنوعة . ويربط الفروق الملاحظة بما يصاحبها من ظواهر أخرى معروفة يمكن أن نستخلص القدر الذى يساهم به كل من العوامل المختلفة في تطور السلوك . وإذا أمكننا أن نحدد السبب الذى يجعل كل شخص يختلف عن الآخر في تصرفاته ، فإننا نستطيع الوصول إلى العوامل الكامنة وراء سلوك الأفراد .

مجال علم النفس الفروق

الاجتماعات الفردية ظاهرة عامة في جميع الكائنات الحية ، وكثيراً ما تزدى الملاحظة العابرة ، غير الدقيقة ، إلى فكرة التشابه ، بل التماثل بين أفراد الجماعة الواحدة ، فسر الفروق دون أن تلاحظ . فكل القسط يبدو وادعية اللون ليلاء ، ولكن الملاحظة الدقيقة كافية بأن تبرز ما لكل واحد من خصائص فردية . وقد

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور غنم حجة .

تبين من جميع الأبحاث السيكولوجية التي استخدم فيها أكثر من فرد واحد أن هناك موقفاً فردية واسعة المدى .

وإذا استعرضنا جميع الكائنات الحية من أعضائها مرتبة حتى نصل إلى الإنسان ، فإن سيد فودين متباين في استجابة كل منها لموقف موضوعي واحد . وقد بين التجارب ذلك ، فعند إجراء بعض التجارب على الأفعال المنكسة الشرطية^(١) على مجاميع من الحيوانات ، اختلف عدد المحاولات الثلاثة ، قبل حلول الاستجابة الشرطية المناسبة . لاختلافاً كبيراً من مجموعة إلى أخرى ، ومن حيوان إلى آخر من أفراد المجموعة الواحدة ، فمثلاً تراوح عدد المحاولات بين ٧٩ و ٢٨٤ لمجموعة مكونة من ٨٢ من الحيوانات ذات الحلية الواحدة ، وبين ٣٤ و ١١٢ لمجموعة من ١٤ من الحيوانات القشرية* ، وبين ٣ و ٣٥ لمجموعة من ٥٩ سمكة ، وبين ٣٠ و ٤٠ لمجموعة من ١٣ حيلة ، وبين ٣ و ١٧ لمجموعة من ١١ غرغرة . وهناك تجربة أخرى مماثلة في دراسة تعلم الحيوانات^(٢) ، ومن هذه عينات صغيرة من الأرنب المنادية ، والقيزان البيضاء ، وقطط العادة ذات الشعر القصير ، والقردة من نوعين مختلفين . وقد اختبرت جميع هذه الحيوانات في مقدمتها على حل بعض المشاكل العملية من نوع مشاكل الحارة ، وكانت المشاكل التالية متدرجة في الصعوبة . وكان النجاح في حل المشكلة الأولى يتم بعد عدد من المحاولات يختلف من حيوان لآخر ، فقد تراوح هذا العدد بين ٥٣ و ٤٠٧ في حالة الأرنب المنادية وكان عددها ١٦ ، وتراوح بين ٣٠ و ٤٥٣ في حالة القيزان البيضاء وعددها ٢٤ ، وتراوح بين ٩ و ١٣٦ في حالة القطط وعددها ٦٢ ، وتراوح بين ١٩ و ٣١ في حالة قردة دوبرس وعددها ١٧ وتراوح بين ٤٢ و ٣٢٧ في حالة ٦ قردة من نوع سيوس**

* *Crustacea* حيلة من مجموعة من الحيوانات المائية القشرية من نوع الجسدي وأبو جليبر والكاربوريا وما شابه .
 ** قردة دوبرس *Dubois* تعيش في آسيا الجنوبية . أما السيوس *Cebu* فهو من قردة أمريكا الجنوبية . وهناك التوطد سهل الاستئناس والتربية .
 (الترميم)

وقد عرفت الفروق الفردية بين الأجناس البشرية منذ وقت طويل . وإن كثيراً من مؤسسات الاجتماعية الملمة ، وفي الواقع شكل المجتمعات نفسها ، متأثر بهذه الحقيقة ، وهي أن الأفراد يختلفون بعضهم عن بعض . ونحن نجد في نشاطنا اليومي أننا دائماً نكيف أنفسنا لآراء من نتصل بهم من أفراد المجتمع حسب ما يتميزون به من فروق فردية . وهناك مجموعات من العوامل الملمة تؤدي دوراً هاماً في نشاطنا الاجتماعي ، ومن هذه العوامل ما هو بيولوجي أو تخاف كالعمر والجنس والنصر والوطن . وكثيراً ما اتخذت المميزات الجماعية أساساً للمجموعات معينة . كما اتخذت أيضاً كأساس لمؤسسات اجتماعية خاصة استبعد فيها أي اعتبار للأفراد . ولقد أصبح من أهداف علم النفس الفروق البحث في طبيعة أي اختلاف في السلوك قد يوجد بين هذه الجماعات وكذلك البحث في أسباب مثل هذه الاختلافات .

الوراثة والبيئة

المسلمات الأساسية :

عند البحث في أسباب الاختلافات القائمة بين الأفراد ، تلعب العوامل الوراثية دوراً ، وكذلك العوامل البيئية التي تعرض لها . فكل سمة أو استجابة للفرد تتوقف على هذين العاملين : الوراثة والبيئة معاً . ولا يمكن أن نقول عن الصفات السيكلوجية وأوجه النشاط إن بعضها موروث والبعض الآخر مكتسب ، بل إن كل صفة وكل نشاط يرجع إلى العاملين معاً . وتنحصر المشكلة في تحديد القدر النسبي الذي تساهم به العوامل الوراثية والعوامل البيئية في تطور الفرد . وينبع ذلك التساؤل عن مدى التأثير الذي يمكن إحداثه في إحدى الصفات بتغيير عوامل البيئة ومدى القيود التي تضعها أمامنا العوامل الوراثية في سبيل إحداث هذا التغيير . وإذا وجدنا أن هناك اختلافات كبيرة بين أفراد تعرضوا

لعوامل وراثية متشابهة ، فإننا نستطيع أن نمزو الفروق إلى اختلافات في العوامل البيئية ، وبمثل قبول عن الفروق بين الأفراد الذين يعيشون في ظروف بيئية متشابهة إلى حد كبير إنها ترجع إلى اختلافات وراثية .

وقد تقدم فهنا لمسلطات الوراثة تفهماً علمياً بفضل المورث "genes" ، فالمرء يبدأ حياته في الحمل باتحاد خلية من كل من الأبوين ، وبصفة الأنثى والمجربان المنوي للذكر . وتحتوي كل خلية على مئات الآلاف من الخزنات الدقيقة جداً والتي تسمى المورثات ، وهذه تتجمع في مناطق على الكروموسومات* ، والمورث هو حامل " إحدى استمدادات الطبع " أي أنه حامل لـ "وثر وراثي" يعمل دائماً كوحدة ، أي تيماً لقانون " الكل أو لا شيء " ** ويجب ألا نخطئ برب هذه الوحدات الطباعية التي يتحدث عنها علم الوراثة وبين السمات السلوكية ، فهذه الوحدات تعتبر نسبياً ذات طبيعة أولية للثبات ، ويتضح ذلك جلياً إذا عرفنا أن صفة بسيطة مثل لون العين تتوقف على تآزر عدد كبير جداً من للمورثات المنتمية*** . وهكذا يكون من أثر هذا التعقيد في الوراثة وجود درجات متشابهة لصفة الواحدة ، وذلك تبعاً لوجود أو اختفاء بعض المورثات من الكروموسوم . من ذلك يتضح لنا أن أي محاولة لتشخيص الصفات السلوكية ، وخاصة صفة متعددة الجوانب " كالذكاء " -الذي لم يعرف تعريفاً مرضياً حتى الآن - وذلك باستخدام وحدات " طباعية " ، لا يتفق مطلقاً مع مفاهيم علم الوراثة وحفاظه .

* نتميز خلية الإنسان على ٤٨ كروموسوماً أي ٢٤ زوجاً والكروموسومات تظهر كالسحب ، ويطلق عليها أحياناً الصبغيات ، لأنه يمكن رؤيتها تحت الميكروسكوب إذا لوت . وينقسم الكروموسوم إلى مناطق متعددة ، يفترض العلماء أن كل منطقة منها تتأخر ما يحمله المورثات هي كما ذكرنا حلة الاستمدادات الوراثية .

** أي إما أن يحدث أثره كإشارة لا يحدثه شيئاً

*** يتأخر هذا العدد بأكثر من ٥٠ مرة - انظر Hering & Odum : Foundations of Psychology, p. 457.

(الترجم)

إن الأساس الوراثي للفروق الفردية لا يمكن الوقوف عليه إلا بما يمكن أن يحدث بين المورثات في تجمعات متنوعة إلى أقصى حد ، وخاصة في حالة الإنسان وما يتضمنه من تركيب معقد . وليس من الغريب إذن ألا نجد بالصدفة شخصين متماثلين تماماً إذا نظرنا أولاً إلى هذا البلد الضخم جداً من المورثات ، ونائباً إلى كيفية توزيع المورثات في الخلايا الجنسية لأحد الوالدين ، وثانياً إلى اتحاد الخلايا الجنسية للوالدين لإنتاج فرد واحد جديد . والاستثناء الوحيد لهذا النوع في بناء المورثات لدى كل فرد هو حالة توأمين متماثلين ناتجين عن اتحاد بويضة واحدة بحيوان موي واحد ، ويكونان من جنس واحد ونشأين شكلاً ، أما التوأمين الأخريان فلا يكونان متماثلين شكلاً ، وقد يكونان متماثلين جينياً أو مختلفين . ويلاحظ أن التشابه الوراثي بين توأمين أحويين ليس أكثر من التشابه بين أي اثنين * . وذلك لأنهما يتبعان من تلقىح بويضتين مختلفتين في نفس الوقت .

والنفس الشائع للوراثة هو التشابه بالأباء أو الأجداد الأقربين . ويبدو خطأ هذا الرأي عند ما تبحث في عملية الوراثة . والأباء ينتقلون إلى أبنائهم المورثات التي تلقوها بدورهم من آبائهم . ومن هنا يرث الشخص من جميع أجداده ، لا من أبويه فقط . وقد تظهر فجأة بعض الصفات الشخصية التي لم تظهر قطة أجيالاً ، بسبب اتحاد معين بين المورثات * * ، وتكون النتيجة شخصاً يختلف كل الاختلاف عن أبويه في ناحية ما . وليست أمثال هذا النوع بغيرية على تلويح الأسر بيتاً .

وهناك خطأ آخر شائع وهو أن تأثير الوراثة يتوقف عند الولادة ، ولا يبدأ

* التقصير هنا ~~من~~ هو اصطلاح يقصد به الإبرة والأشعاع مثلاً (المؤلم)

* * الاتحاد في هذه الحالة يكون بين مورثات تنتمي ~~لجنس~~ من الأبروالأم (المثلث)

[ويلاحظ أنه في حالة اتحاد صفة مختلفة ~~لجنس~~ صفة تنتمي لا يظهر أثر للأبرة]

(الترميم)

تأثير البيئة إلا بعد الولادة ، ولكن عوامل الوراثة قد تؤثر على نمو الفرد طوال حياته ، وقد يتأخر ظهور تأثيرها إلى عمر متأخر نوعاً . وبالمثل يظهر تأثير عوامل البيئة منذ اللحظة الأولى من الحمل ولا يقتصر ذلك على مرحلة ما من مراحل الحياة . وإن بعض التغيرات العنصرية التي أنتجت حيوانات غريبة الخلقة لتعطياً لمثقة بارزة لتأثير البيئة قبل الولادة^(٢٢) . ومن هذه تجارب أجريت على يصر السلك حيث أمكن إنجاب توأم ملتصقة من السلك صناعياً عن طريق التدخل في سرعة النمو وذلك بتأثير بعض المواد الكيميائية والتغير في درجات الحرارة والإشعاع . وفي بعض الحالات كان أحد التوأم أصغر من الآخر كثيراً ، وكان مشوهاً بينما كان التوأم الآخر طبيعياً . وقد أمكن تجريبياً أيضاً إنتاج حيوانات ذات رأسين كما حدث في الضفادع وعدة أنواع من السلك ، وذلك باستخدام مؤثرات متنوعة ميكانيكية وكيميائية . وكذلك أمكن إحداث تغيرات واضحة في عدد ومواقع أعين نوع صغير جداً من السلك هو الميمو *minnow* * فإذا سمح لبعض هذا السلك أن يتكاثر في الماء المالح المضاف إليه مقدار كبير من كلورور الكلسيوم ، فإن تغيراً كبيراً في حالة العين يظهر في عدد عظيم من الأجنة ، فبدلاً من العينين العاديتين ينتج الكثير منها عين مركزية واسعة جداً ، وقد يوجد عند البعض عين واحدة على يسار أو يمين الرأس ، أو قد ينتج عينان موضوعتان بجوار بعضهما بعضاً بشكل غير طبيعي . وفي الحس البشرى ، نجد أن إحداث أي تغير عند الأم في الغذاء وإفرازات الثدي ومبر ذلك من الظروف التي تؤثر في التكوين الكيميائي لدى الأم ، يكون من شأنه التأثير في تكوين الجنين .

وهناك مصدر آخر للخلط عند مناقشة موضوع الوراثة وهو المادة المتبعة في الأحاديث عن الوظائف ولوجبه النشاط كما لو كانت مورثة . وليس من استطاعة الوراثة أن تؤثر تأثيرها المباشر إلا في تكوين بناء الجسم ونموه . فإذا

(الرجوع)

* نوع صغير من السلك يتكاثر في المياه العذبة

كان نوع معين من أنواع النشاط يتطلب تركياً عضوياً خاصاً ، كما في الجهار الصوفي أو اليبين أو التند أو الجهار الصبي مثلاً ، فإن العوامل الروائية لم يور هذه الأعضاء ستتر على النشاط المرتبط بها . وبالمثل تؤثر طبيعة الأعضاء بدرجة موعها على وظائفها . ولكن هذا ما هو إلا طرف محدود ، يتحكم في ارتقاء نوع معين من السلوك ، فقد تحول العوامل الروائية دون ظهور إحدى الوظائف بسبب عدم توافر الأبنية العضوية اللازمة ، ولكن العكس ليس صحيحاً . بل حدود التكوين الجسمي لكل فرد نجد أنها حالات لانهاية لما في تنوع سلوكه وعموه وإن مدلول « البيئة » فيه يتطلب شيئاً من الإيضاح . فالعنى الشائع لبيئة مقصور على بيئة الجغرافية أو السكنية ، فيقال إن هذا الطفل من « بيئة فقيرة » مثلاً لأنه يقطن في حي من الأتربة والمخولرى الفقيرة . وقد توصف بيته بأنها قرية فرنسية أو مدينة أمريكية صغيرة ، أو منطقة منتج في بريطانيا . ولكن هذا التعريف غير مناسب إطلاقاً من وجهة نظر السيكلوجي ، فالبيئة في مفهومه هي بمثابة جميع « المؤثرات » التي يتلقاها الفرد منذ بدء حياته الرمية حتى النماء . ويلاحظ أن هذا المعنى للبيئة معنى ديناميكي ، ف مجرد وجود أشياء مادية حول الشخص لا يعنى أنها تتدخل في نطاق بيته وإنما يمكن لها أن تؤثر على خبراته . وبعد هذا التعريف شاملاً إذ يتضمن جميع أنواع المؤثرات . ويمتد إلى دائرة الحياة كلها .

التزاوج المنتخب :

منذ عهد تجارب مندل الشهيرة ، بدأ علماء الرواية إلى استخدام التزاوج المنتخب لبحث تولوث الصفات الجسمية . وقد بدئ حديثاً فقط في تطبيق هذه الطريقة لدراسة الصفات السلوكية ، ولكن على نطاق ضيق . وكان أحد هذه الأبحاث^(١) متعلقاً بتعلم الفيران البيضاء اختياراً المتاحات . فقد قامت مجموعة من الفيران عددها ١٤٧ قُلاً بنسج عشرة محاولة لاجتياز متاحة . وحصل

عدد ، الأخطاء ، (أى دخول المرات المملوءة) لكل ظر . وقد تراجعت نتيجة الأخطاء بين ٧ و ٢١٤ ، وعلى هذا الأساس قسمت القيود إلى مجموعة دكية ، وأخرى ، غية ، لإجراء تجارب مقارنة في التزوج . وكان يسمح بالتزوج بين أفراد القسم الواحد من هذين القسمين . وقد تويعت هذه الدراسة في ٢٢ جيلًا ، وكان النتائج دائماً يختير باختيار المتاحات ثم يوضع في القسم الذى يناسبه حسب ذكاته ، ويسمح له بالتزوج في داخل هذا القسم فقط ، فالعار الذكى يتزوج بأذكياه مثله . ونفى بأغياه أيضاً .

ومن الملاحظات العامة التى لمكن تسجيلها على درجات تعلم المتاحات أن ظاهرة التداخل بين الأرقام التى تدل على عدد المحاولات قد انخفضت تماماً في الجيل السابع ، أى أن الفرق بين المجموعتين أصبحت حينذاك واضحة ومبررة ، ولم تعد الاختلافات بعد ذلك أو كانت الزيادة طفيفة لدرجة لا نستحق الذكر ، ثم تويعت التجربة بأن سمح بعد ذلك بتزوج القيود من القسمين ، الأذكياه مع الأغياه . وعندئذ أصبح توزيع النتائج شيئاً بالتوزيع الأصل الذى سبق الحصول عليه في بدء التجربة . أى أن معظم القيود حصلت على درجات متوسطة ، أما الدرجات المتأخرة أو الضعيفة فكانت حشية نسيًا . ونوضح مثل هذه التجربة أن عوامل الوراثة تؤدي دوراً هاماً في تجربة المتاعة بالنسبة للقيود . ولا يمكننا أن نحدد تلك العوامل التكوينية التى كان لها الأثر في تولد بعض الصفات . ولا نستطيع أن نقول إن هناك مورثاً معيناً أو مجموعة معينة من المورثات تختص مباشرة بتوليد هذه القدرة على تعلم المتاحات ، ويبدو أن التعبير الأكثر احتمالاً هو أن عوامل الوراثة تؤثر على مجموعة من الصفات ، مثل الصحة العامة ، وقوة الضلية ، والاعتزان القدي ، وشدة دافع المروع ، ومستوى النشاط ، وما أشبه ذلك . وهذه بدورها تؤثر في تعلم المتاحات عند القيود البيضاء .

التغير التجريبي لظروف البيئة :

أجريت تجارب عديدة لمعرفة مدى إمكان التغير في نمو السلوك ، وذلك بالتحكم في نشاط الكائن الحي . وكانت التجارب إما بالإحالة دون تمرير وطبقة ما أو إمداد الكائن الحي بتهيئات إضافية . وإعداد القمص المنسبة لتمرير الوظيفة . ومن أمثلة هذه التجارب أن حفظت بعض حيوانات « أبو دابة » في ماء به بعض المواد الكيميائية حتى الوقت الذي تظهر فيه عادة القفزة على الساحة ^(٢٥) . وعين نقلت هذه الحيوانات إلى الماء المذب بدأت تسبح بطريقة طبيعية بمجرد زوال أثر المخدوعتها ، وذلك بالرغم من عدم تولد الظروف الملائمة لممارسة هذه الوظيفة من قبل . وهذا يدل على أن السباحة عند مثل هذا الحيوان تحدث عند ما يصل إلى درجة معينة من النمو الجسمي ينص النظر عن الممارسة السابقة . أما من حيث القفزة ، فقد ثبت أن الحيوانات التي أجريت عليها التجارب كانت سرعتها في السباحة تميل إلى البطء عن المجموعة المقارنة وهي الحيوانات العادية ^(٢٦) . وهكذا تسبب الممارسة بعض الاختلاف في الطريقة التي تتم بها الوظيفة .

وتفيد التجارب المشابهة بأن السلوك الجنسي مظاهره الخاصة يتوقف إلى حد كبير على التعلم . فحينما يعمل الحيوان إلى التضع الجنسي ، تظهر بعض أنواع السلوك الجنسي كآثر للعوامل الفسيولوجية . ولكن الطريقة الخاصة التي يعبر بها عن هذا النشاط والهدف الذي يتجه نحوه قد يختلف كثيراً تبعاً لظروف البيئة ^(٢٧) .

وفي بحث آخر - أخذ شمبازيزه صغير - وحزل لفترة قصيرة في بيئة بشرية ، فأنش ذلك بعض القصور على العوامل التي تتدخل في نمو السلوك . فقد أظهر الحيوان مقصرة واضحة على أن يسلك كالإنسان العادي في طريقة مأكله ولبسه ، وعادات النوم ، واللعب ، والسلوك الاجتماعي ، والاستجابة لتهيئات القفزة

وما شابه ذلك . هذا الحيوان الذي لم يعيش في هذه البيئة سوى عشرة أشهر ، ولم يبدأها منذ الولادة ، بل بعد أن وصل إلى سن سبعة أشهر ونصف ، ثم استطاع أن يصل إلى هذه الدرجة الكبيرة من طبع سلوكه بالطبع « الإنسانى » ، لما بحث حقاً على التفكير ^(١٢٦) .

كذلك أجريت تجارب على أطفال بشرين بإدخال عوامل مصطنعة ، فحرروا من التمرين على الوظائف الحركية كالوقوف أو الجلوس أو التوصل إلى الأشياء ، فكانت النتيجة أنهم أظهروا تأخرًا ملحوظًا في نمو هذه الوظائف عن أقاربهم الطبيعيين * ثم أعطيت لهم حرية الحركة لفترة من الزمن ، فأظهروا نشاطًا جديدًا بعد فترة قصيرة ^(١٢٧) . وهناك تجربة من هذا النوع ، غير أنها عبر مقصورة ، تطوى عليها التقاليد المثبتة في بعض الممارسات في تنشئة الأطفال الرضع . فكلما قيلت للمزيد الحرس المرفوعة بالمؤن تقيدها . إنف الطفل منذ الولادة « عمالية » فاعاً عمكاً ، ثم يربط بشدة إلى لوح من الخشب الصلب ، ويستمر الحال على ذلك مدة الأشهر الثلاثة الأولى حيث تمنع حركة الأطراف تماماً وكذلك حركة الساقين . أو حتى لف البطن . وبالرغم من كل هذه القيود في الحركة . نجد أن مثل هذا الطفل حيناً يحتاز هذه المرحلة ، يستطيع الجلوس

* يجب أن نذكر أن تنمية التفكير على الطبع بالطبع الإنسانى لا تتجاوز حده النشاط الحس والحركى والنشاط الميكانيكى الأتوماتى الذى يتصور على أساسه المواقف البيولوجية ، واستجابة التفكير لتجسيات القوة لا تتجاوز هذه الاتصالية الوثيقة كذلك يؤيد المواقف البيولوجية . ولم تمنح الممارسات التى عملت لتعليم التفكير استخدام الألفاظ والرموز القوية الأتوماتى ابتداءً بالمرحلة الأولى القصيرة . ومن أسباب هذا التمسك بالثقل الكبير بين دقة المصاغ لدى الإنسان (١٢٠٠ جرام) ولدى الشمبانز (٤٥٠ جرام) .

* يجب أن نذكر هنا أن التأثير المقصود في نمو الوظائف الحركية ناتج من أن هذه حركات الأطفال من أى تمرين تتجاوزت الفترة التى يسببها قهراً (وهو صاحب الميول البشر إليها) النصر) « الفترة الحساسة » وهى المرحلة التى تم بعدها عملية التفتح الحسنى وإلى يصبح بعد التمرين لبدءاً بمرور دوماً ذلك أولاً . لكن تحفظ الوظيفة الحركية الجديدة مستوعبا . طبقاً . لكن ننقدم من حيث التمدد والرفعة والسرعة وتيرها من الصفات التى تنتظر بها الوظيفة الحركية لتنمية الكلمة الوتر (المريم)

والزحف والمشي بالطريقة نفسها وبما لقريب ذاته الذى يحدث عند الطفل الأبيض الأمريكى . ومن الطريف أنه لوحظ أن الفرق بين متوسط العمر عند بدء السير بالنسبة للأطفال الملونين نشأوا على الطريقة التقليدية وغيرهم من أطفال الملونين الذين نشأوا على طريقة الأطفال البيض كان فرقاً طفيفاً عديم الدلالة إحصائياً^(١٠١) .

ومن التجارب التى لا أهمية خاصة في موضوع الوراثة والبيئة ، التجارب المقارنة التى أجريت على التوائم . فمن بين كل توأمين ذوى أحدهما تدريباً واسعاً للقيام ببعض الوظائف ، بينما ترك الآخر المقارنة يعيش معيشة عادية بدون أى تدريب خاص . وقد أثبتت هذه الدراسات بصفة عامة أن مثل هذا التدريب وتأثيره للمخس تكون نتيجة إما ضعيفة أو مؤقتة بالنسبة لنمو السلوك الحسى والحركى عند صغار الأطفال . فعلاً ، في حالة توأمين من الإناث عمرها ٤٦ أسبوعاً ، اختبرا في صعود درجات السلم ، واختبرا ولوحظا في اختبارات المكعبات وهذه تتضمن طريقة استخدامها في اللعب وكيفية تناولها واستعمالها لبناء . ثم حصلت إحداها (س) على تدريب في جميع هذه التولحي لمدة ستة أسابيع معطى ٢٠ دقيقة يومياً . وفي نهاية هذه المدة قورنت بأختها التوأم (س) التى لم تحصل على أى تدريب وكان في أى وظيفة معينة . فكانت تصرفها لإزاء المكعبات معادلاً لتصرف أختها التوأم الأخرى . وما لوحظ أن (س) تعوقت في صعود درجات السلم . ولكن هذا الفرق اختفى بعد أن حصلت (س) على تدريب لمدة أسبوعين اثنين فقط . أى أن (س) آتمت في أسبوعين ما آتمته (س) في ستة أسابيع . ويفسر ذلك بأن (س) بدأت التدريب وعمرها ٤٦ أسبوعاً ، ولكن (س) بدأت بعد ذلك بستة أسابيع أى حينما وصلت إلى سن ٥٣ أسبوعاً . فذكر حسن هنا أدى إلى سرعة التدريب^(١٠٢) ، ونحن نعلم أن النمو الحسى والحركى لصغار الأطفال مرتبط ارتباطاً وثيقاً بنمو التركيب الحسى مما في ذلك نمو النظام والعضلات وأعضاء الحس والجهاز العصبي . وهذا مما

يسهل علينا تصوير الظاهرة التي تحدثنا عنها . وليسى أننا لا نستطيع أن نتحد ذلك اسماً لتسميع بين الكبار في الوظائف الأكثر تعقيداً كالصفات المعرفية أو المزاجية .

الأطفال الذين نشأوا في عزلة عن المجتمع :

سملت حالات كثيرة لأطفال آدميين نشأوا في عزلة أو اغتزلوا فقط بالحيوانات الدنيا . ولعل أشهر حالة هي حالة « طفل أيرون المتوحش » "Wild Boy of Aveyron" . في سبتمبر عام ١٧٩٩ عثر ثلاثة صيادون على صبي يتراوح عمره بين ١١ و ١٢ سنة في غابة فرنسية . وكان الولد عارياً تماماً وفي حالة حشونة تامة ، وقلوه بأثار الجروح ، وطايز من الكلام . ويبدو أنه كان يحيا حياة وحشية كالحيوانات . وأخيراً وضع تحت ملاحظة الطبيب الفرنسي إتيان إيتارد الذي نشر تقريراً مفصلاً عن حالته (١١) . وحين وجد الصبي كان يبدو في حالة نقص واضح في جميع نواحي السلوك بما في ذلك النواحي الحسية والحركية والمعرفية والاتصالية .

وبعد خمس سنوات من الجهود الفضية في التعليم والتدريب بمختلف الطرق ، اعترف إتيان بعجزه عن تنشئة الصبي ليصبح طبيعياً . وقد علق الكثيرون على ذلك بأن الصبي لا بد أنه كان أبله منذ ولادته ، وأن أبواه تغلبا عنه بسبب ضعف عقله هذا . ولكن هذا الرأي لا يأخذ في الاعتبار كثيراً من النقط المهمة فأولاً : أمكن أن يقيد التدريب بالرغم من عدم الوصول إلى المستوى العادي . فمثلاً بالرغم من أن الصبي لم يستطع أن يحدث أصواتاً مميزة إلا أنه نجح في تعلم لغة مكتوبة بسيطة ، وأصبح قادراً على إعادة كتابة كلمات من الذاكرة وأن يستعملها للتصير عن رغباته كما كان يفهم استعمال الآخرين لها . وثانياً ، لو كان الولد ضعيف العقل نتيجة لنقص أساسي في تكوينه ، لكان من العسير عليه أن يحيا في تلك الظروف البشعة البشاعة القاسية . وأخيراً فمن الممكن أن

يعزى عدم النجاح في التدريب إلى بعده في سن متأخرة . فجهودات التربية والتدريب لم تكن لتسر بعد تلك الأثر التي خلفها اليخ القلبية التي ظلت تؤثر أزماناً طويلة .

وفي الحالات الشبيهة بالسابقة أيضاً حالة الأطفال الفتيان "Wolf Children" الذين اكتشفت حالتهم بعد الحالة السابقة في ميثا بور Kasperbauer بالهند . وهي حالة طفلين ، عمر الأول يتراوح بين الثانية والرابعة ، وعمر الثانية بين الثامنة والثامنة . ووجدتا تعيشان في أحد الكهوف مع القناب في إحدى المناطق النائية بالهند ، فسلمهما أحد البشريين المحليين محاولة تدريبهما^(١٢٦) ويعتبر بنا أن نذكر هنا أيضاً تلك الحالة المشهورة ، حالة كاسبار هاوس Kasper Hauser الذي كتب عنه الشيء الكثير . وتقول بعض الروايات إنه كان على العهد لأحد الأمراء وأبيعه الأعداء السيلسيون منذ نعومة أظفاره ، فوضعه في حجرة مبنية مظلمة ، تكاد لا تنسح لأن يقف على قدميه دون اتعانه ، وكان يوصل إليه الطعام في هذه الحجرة بطريقة خفية ، فكان يجد في حجرته ، كل صباح ، بعد استيقاظه من نومه ، قدراً من الغذاء ، وقسطاً من ماء الشرب ، ولكنه لم يشاهد قط ذلك الشخص الذي أتاه بهذا الطعام والشراب . ولست له أي دواية بوجود الجنس البشري . وظل كذلك أعواماً وأعواماً حتى بلغ السابعة عشرة من عمره ، حيث أطلق سراحه^(١٢٧) .

ووجع تلك الحالات التي ذكرت ، كان سلوك الطفل غريباً حيناً يوجد لأول مرة في المجتمع العادي ، وكان السلوك بعيداً كل البعد عن سلوك الأطفال العاديين . ولكن أمكن إحداث بعض التغييرات في بعض النواحي ، كالتواحي الحسية وحسبها ، ونصب القوام ، محلاً ، والمشي ، والقفز ، والتعبير الانفعالي ، والاستجابة للأخوين ، وغير ذلك من نواحي السلوك التي ينظر إليها عادة كما لو كانت ثابتة ومعددة بتكوين كل فرد . وإن ما تضمنته مثل هذه الملاحظات ، لحسن ستراتون^(١٢٨) Seraton تلخيصاً موجزاً كالآتي : -

و يرجع أن عدم اتصال الأطفال بالكبار في بعض المراحل الأولى الهامة في طفولتهم يسبب عند بعض المعادين منهم أو حادهم جيماً بعض المظاهر التي نشه نواحي نقص الموروثة . وإن جميع الشواهد تبدو مضادة للنظرية الرومانتيكية التي تدعي أن المجتمع المتشدد يثير حقبة في سبيل نمو الشخصية . والواقع هو العكس تماماً ، فإن أرق نواحي الشخصية لا تجد لها مجالاً إلا في مثل هذا المجتمع المتشدد . وإن الإمكانيات البيولوجية وحدها للشخص ، أو هذه الإمكانيات بعد مصيبتها ونموها عن طريق التعلم في بيئة شاذة ، لا تجعل من الشخص سوى إنسان متوحش . ولا يمكن الوصول إلى مرتبة الإنسان إلا بالتعلم في مجتمع راقٍ ، وصل أفرادها فضلاً إلى تلك المرتبة .

الحمايات المتبعة :

دراسة الأطفال الذين يتأرون وسط جماعات منزلة ، حيث تكون إمكانيات التعلم والثقافة محدودة للغاية تقدم لنا بصورة أشد الموقف ذاته الذي قابلناه في حالات « الأطفال المتوحشين » التي ذكرت آنفاً . وقد أجريت هذه الأبحاث على جماعات كبيرة نوعاً ، واستعملت فيها اختبارات مقننة ، وكانت الملاحظات أكثر تحديداً وضبطاً من تلك التي سبق ذكرها . وفي أحد الأبحاث التي أجريت في إنجلترا ، طبق اختبار ستانفورد-بينيه الذكاء على ٧٦ طفلاً يعيشون في القوارب . و ٨٧ طفلاً من الفجر ١٩٩٠ . ولم تتل كلها هاتين إلا القليل من التعليم . وكان أطفال القوارب يواظبون على المدرسة بنسبة ٥٠٪ من جميع أيام الدراسة . والأطفال الفجر بنسبة ٣٥٪ ، وكان البحر الثقافي المحيط بالبيئة المنزلية مسطحاً للغاية . وكان أطفال القوارب يعيشون حياة أكثر عزلة ، وكانت اتصالاتهم الاجتماعية أقل من أطفال الفجر .

وفي كلتا المجموعتين أبرزت النتائج أهمية التعلم والبيئة المنزلية بالنسبة إلى الذكاء كما يقاس بالاختبارات المعروفة فكان متوسط نسبة ذكاء أطفال القوارب

٦٩,٦ والأطفال المجر ٧٤,٥ . ويرجع هذا الاختلاف إلى درجة المواحة ولانتظام في الدراسة . وفرض الاتصالات الاجتماعية وهي أكثر عند الأطفال المجر . هذا ويلاحظ أن نسبة الذكاء لكل من المجموعتين كانت أقل كثيراً من المستوى العادي ١٠٠ . وأن النظرة السطحية لهذه الأرقام ، ربما توحي بأن هؤلاء الأفراد لا بد وأن يكونوا على حدود التباه . وأن بينهم عدداً صغيراً من صغار العقول . ولكن زيادة التحليل تبين لنا الأثر المحتمل لنقص فرص التعليم ، وهكذا لاحظ اتجاه نحو انخفاض نسب ذكاء الأطفال الكبار عن نسب ذكاء الأطفال الصغار . فكان معامل الارتباط بين العمر ونسبة الذكاء - ٧٥٥ ، لأطفال القوارب ، - ٤٣ ، للأطفال المجر .

ومثل هذه النتيجة مقادة تماماً للحقائق المعروفة عن نمو الذكاء في ظروف عادية : حيث تعلم أن نسبة الذكاء تميل إلى أن تكون ثابتة تقريباً مدى الحياة . وقد يفسر هذا التباين في نمو العوامل البيئية الخاصة ، فالجو الثقافي لأطفال القوارب أو الصغار الصغار لا يقل كثيراً عن المستوى العادي لباقي الأطفال ، على عكس الحال بالنسبة لإخوتهم وأخوانهم الأكبر سناً . فالطفل الصغير في أي بيت معرض لإثراء ثقافية قليلة نسبياً . وكلما تقدم عمره ، انضمت الفروق في مستوى التعليم والثقافة المنزلية . وما يزيد هذا التفسير مقارنة إخوة من الأسرة ذاتها من بين أسر القوارب والصغار . وقد كشفت هذه المقارنة عن شخص من أسرة ذاتها في نسب الذكاء من الأطفال الصغار إلى الإخوة الكبار من الأسرة ذاتها ، كما تبين أن نسب ذكاء أصغر أطفال الأسرة تكون قريبة من المستوى العادي .

وقد أمكن الحصول على نتائج مماثلة تقريباً في عدد من الدراسات على أطفال يعيشون في جامعات متاخمة ومنحرة في الجبال ، أو في بلاد ريفية في الولايات المتحدة وفي هذه الدراسات كانت نتائج اختبارات الذكاء المصوبة وهي التي تحدد بدرجة أقل على التعليم المنزلي تميل إلى أن تكون أحسن من

نتائج الاختبارات العقلية . هذا وقد بينت جميع الاختبارات على السواء نصاً في النتائج بزيادة العمر ، فكان متوسط الدرجات في اختبار بيتتر وهاترسون *Binet-Simon* ٩١ درجة للأعمار ما بين ٦ و ٨ سنوات . فسيط إلى ٧٥ في السن ما بين ١٤ و ١٦ سنة . وكذلك في اختبار جودنغ *Goodenough* لرمز إنسان هبط من ٩٠ إلى ٤٩ . وفي دراسة أخرى استخدم فيها اختبار الدكاء لـ *Meyers* هبطت درجة الوسيط من ٨٣٫٥ في سن ٧ سنوات إلى ٦٠٫٦ في سن ١٥ سنة .

ومن الدراسات الخاصة في هذا المجال ، تلك التي طبقت فيها اختبارات الدكاء على ٣٠٠٠ طفل من شرق جبال تنيسى . وفورنت النتائج بذلك التي حصل عليها أطفال من الجهة ذاتها ومن معظم العائلات نفسها ، ومن تطبيق الاختبارات ذاتها منذ عشر سنوات قبل ذلك ^(١٨) . وفي هذه المدة كانت الحالة الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية لهذه المجتمعات قد تحسنت كثيراً عن ذي قبل . وإزاء هذه التغيرات البيئية ، لوحظ أن الدرجة الوسطى لهذه الاختبارات ارتفعت من ٨٢ إلى ٩٣ ، كما لوحظ أن هذا الارتفاع كان يشمل جميع الفروق المدرسية وجميع الأعمار .

التشابه بين أفراد الأسرة الواحدة :

الاعتقاد السائد هو أن التشابه العائلي في الصفات النفسية يرجع إلى الوراثة كلية . وقد أصبحت دراسة التشابه العائلي المنتج للفضل لياقات لدى أصحاب مذهب الوراثة . وليس من الغريب أن نسمع أن طفلاً قد « أخذ » مهارة أبيه في العمل ، أو موهبة أمه في الموسيقى ، وأنه « أخذ » صفة العناد من جدته ، وربما قيل إنه ورث خفة الروح عن قريبة إرلندية هي الجدة من ناحية الأب ؛ والابن الناجح الذي جاء من عائلة معروفة يعزى نجاحه إلى أنه من عائلة « أصل طيب » . ويفسر مجلس الطبيب وقوة حجة وجوبه إلى أنه بمجرد

من عائلة رواد وقادة . وينظر إلى مهارة الطفل في تدليل اللعب الميكانيكية على أنها شيء طبيعي حيناً ويكون الطفل من نسل « قاعة طويلة » من بني السمر والضرعين .

وليس هذا النوع من الضمير مقصوداً على المتقشرة بين طامة الناس فحسب ، بل إن كثيراً من الأبحاث الدقيقة العلمية التي أجريت على تشابه أفراد الأسرة الواحدة تضمنت مثل هذه الأخطاء المنطقية ، أي أنها تتجاهل أن أفراد الأسرة الأقربين « يعيشون معاً » ، فالبيئة التي تضم أفراداً من بيت واحد تكون بلا شك متشابهة أكثر من بيئات تجمع أفراداً مختلفين اختلافاً عشوائياً . زد على ذلك أنه كلما كانت الصلة الروائية أقرب ، كانت البيئات أكثر تشابهاً . فالآباء والأطفال والإخوة والأخوات عادة يعيشون في منزل واحد بين الأعمام والأخوات الذين تكون علاقة القرابة بينهم أبعد من ذلك كالأعمام والأخوات وأبناء العم والعمات وأبناء الأخ أو الأخت تكون اتصالاتهم بعضهم ببعض أقل . هذا ويلاحظ أن اتصالات الأشخاص تنفي تأثر كل منهم ببيئة الآخر ، ومثل هذا التعامل من شأنه أن يزيد تقارب البيئات وتشابهاً . ومن ذلك نرى أساساً لو تدرجتنا في عمل ترتيب تشابه الأسر ، فربما استطعنا ضمير التشابه على أساس البيئة وحدها . وإن ذلك يفتق مع مشاهداتنا الواقعية .

وقد اتبعت طريقتان رئيسيتان للدراسة التشابه والاختلاف داخل الأسرة الواحدة ، والطريقة الأولى هي دراسة « تاريخ الأسرة » والطريقة الثانية هي دراسة « معلومات الارتباط » . فأما الطريقة الأولى فقد بدأ إليها العلماء المهتمون بدراسة الرواية وضمير النسل ، فدرسوا شجرة النسب لكل عائلة ، ودرسوا لذلك الرسوم التحليلية التي تبين التسلسل في العائلات المتميزة سواء بمواهبها أو نقائصها . وقد اتبع هذه الطريقة الدكتور فرانسيس جالتون ، وكتب عنها ومؤلفه عن طبعات الموروثة^{١١٧} ، وأورد فيه تاريخ ٩٩٧ رجلاً من ٢٠٠ أسرة . وأجريت أبحاث مماثلة في بلاد أخرى ، وأسفرت عن النتائج دلتها

بحجم عام^(١٢٠)، وكلها تبين أن التبرع يسرى في الحالات، وبالمثل فإن الأبحاث التي تناولت حالات ضمان القول والمنعوفين، والتي عكسها حالات الجورك^(١٢١) *طعنة* ولكاليكاك^(١٢٢) *طعنة* يثبت أن صفات كالضمان العقل والإجرام والتشدد تسرى أيضاً في الحالات. ويناقش البعض هذا الاستنتاج بقولهم إنه ليس صحيحاً تماماً، فمثل الميزات البيئية في كل حالة وأصح إلى حد لا يمكن تجاهله.

لما الأبحاث التي بلغت إلى معاملات الارتباط بتطبيق الخبرات الذكاء^(١٢٣). فقد كشفت عن نوع من الترتيب والتدرج في التشابه المثلل. فالتوائم المتماثلة يشابه أفرادها إلى حد كبير، ومعدل الارتباط بين نتائجهم يقرب من ٩٠، ويل ذلك مباشرة لمعدل الارتباط بين نتائج التوائم الأخوية. ثم يتبع ذلك معاملات الارتباط بين الإخوة أو الأخوات الأشقاء ثم بين الوالدين والأبناء. وتختلف هذه المعاملات كلها باختلاف الاختبار المستخدم من جهة وبمختلف أعمار الأفراد من جهة أخرى. ومن الممتع أن نلاحظ أن معاملات الارتباط بين التوائم الأخوية أعلا منه بين الأخوة بينا أن عوامل الوفاة ليست أقوى عند أحد الفريقين من الآخر.

بعض العلاقات التالية الخاصة:

إن الأبحاث التي تناولت الأطفال المتفنين* والتوائم المتماثلة الذين ربوا في بيئات مختلفة تشير إلى درجة تأثير التشابه المعامل المعاد بالتمرض لبيئات متشابهة. فالأطفال المتبرون يسجلون ارتفاعاً في نسبة الذكاء بعد التبنى في أحد البيوت المناسبة. وكلما كان الطفل أصغر في السن، وكان المستوى الاجتماعي الاقتصادي لبيت التبنى يتناهى عالياً، كان ارتفاع نسبة الذكاء أكبر. وتوضح كذلك أن

* الأطفال المتفنين *Genie children* يقصد بهم الأطفال الذين يعيشون في رعاية بعض الأسر و نتيجة أمر سلب.

التشابه بين الإخوة الذين يعيشون في بيوت مختلفة أقل كثيراً منه بين الذين يعيشون معاً في نفس المنزل . ففي جماعة مكونة من ١٢٥ زوجاً من الإخوة ، نرى كل واحد في منزل مختلف ، وظل هذا الاقتران مبدئاً تتراوح بين ١٢ و ١٣ سنة. عند ما أجرى عليهم اختبار استغرد-بينيه ، تبين أن معامل الارتباط بين ذكاء الإخوة ٢٥ فقط ، بينما تعلم أنه يصل إلى حوالي ٥٠ بين الإخوة الذين يعيشون في نفس المنزل^(٢٧). يضاف إلى ذلك أن هناك بعض الشواهد التي تدل على أن متوسط نسبة ذكاء الأطفال الذين نشأوا في بيوت غير بيوت آبائهم كانت أعلى مما كان يتوقع أن يصلوا إليه على أساس ذكاء الآباء^(٢٨) . وقد أكد بعض الباحثين^(٢٩) أهمية الوراثة عند تفسير الظواهر التي ذكرت من الأفعال للثنين بالرغم من أنهم يعترفون بأن البيئة المنزلية المتأصلة قد ترفع نسبة الذكاء بمقدار حوالي ٢٠ درجة، وتخفضها البيئة غير المناسبة بمقدار حوالي ٢٠ درجة أيضاً^(٣٠)، وهذا التأثير الكبير الذي يصل إذن إلى ما يقرب من أربعين درجة لا يمكن إهماله ، وقد يرجع إليه الفرق بين الضعف العقلي وسوى الذكاء المتوسط . زد على ذلك أنه ما دامت البيوت التي يتضح أن بيئاتها سيئة ، تستبعد عادة من كشف البيوت الخاصة ، فإن الأثر الحقيقي للبيئة المنزلية بوجه عام ، يحتمل ألا يتبعه بوضوح تلك الدراسات التي تتناول البيوت الخاصة بظروفها الخاصة التي ذكرنا .

وإن دراسة التوائم المتأثلة الذين فصلوا منذ الطفولة ، ونشأوا في بيوت حاضنة مختلفة ، تقدمنا بكثير من الحقائق العامة عن مشكلة الوراثة والبيئة . ففي بحث منع ، أجرى على التوائم المتأثلة الذين فصلوا منذ الطفولة المبكرة ، درست حالة ١٩ زوجاً منهم^(٣١). وانجذبت النتائج من زوج إلى آخر ، وقد أظهر التوائم اختلافات بينة عند ما كانت الفترات متباعدة إلى حد كبير ، وكانت الاختلافات في جميع الصفات بما في ذلك التواضع الثقافية والمزاجية- وحتى في السمات الجسمية كالصحة العامة والقوة البدنية. وطبعاً أنه عندما يكون تبني الأطفال

الثراء في بيوت منحهم نفس المؤثرات الثقافية والوجدانية ، كان نهم السلوكي متشابهاً إلى حد كبير ، وإن مجرد التفرق في المكان الجغرافي ، لا يعنى التعبير في الية السيكلوجية . ولتوضيح النتائج التي أمكن الحصول عليها عند ما كانت الاختلافات في الية كبيرة بدرجة تعطي نتائج قاطعة نورد الحالة التالية

الحالة الرابعة : تولمان فصل بينهما وهما في الشهر الخامس من عمرهما ، ودرهما الأكلوب ، وكان عمرهما ٢٩ سنة عند بحث حالتها . كانت الأولى واسمها مابل Mabel تعيش كريفية نشطة في مزرعة ناجحة ، وكانت الثانية واسمها ماري Mary تحيا حياة مريحة في مدينة صغيرة ، وكانت تعمل في أثناء النهار كاتبة في أحد المحازير ، وفي الليل تعمل ملوسة موسى . وقد حصلت مابل على تعليم أول في ملوسة ريفية ، بينما حصلت ماري على تعليم كامل في ملوسة ثابرة ممتازة في المدينة . وبعد إجراء الاختبار ، لوحظ فارق شاسع بين الأختين الترابين في التواحي الثقافية والوجدانية والحسية . فوصفت مابل بأنها معتمة ، قوية العضلات وصحتها العامة جيدة وعلى خير ما يرام ، و حين كانت ماري سبيلة ، ضعيفة العضلات ، سيئة الصحة عامة . وكان وزن مابل ١٣٨.٥ رطلاً بينما كان وزن ماري ١١٠.٧٥ رطلاً فقط . ومن الناحية العقلية وجد مارق كبير بينهما ولكنه في صالح ماري إذ حصلت على نسبة ذكاء قدرها ١٠٦ في اختبار ستانفورد - بينيه ، بينما حصلت مابل على نسبة ٨٩ فقط . ولوحظت اختلافات أكثر من ذلك في الصفات الشخصية ، فوصفت التوأم الريفية بأنها أكثر ثباتاً واستقراراً ، وسلوكها الصافي أقل ، ولا تقلق إلا قليلاً ، ومستجابتها أقل انفعالية من التوأم التي نشأت في المدينة .

التدريب والنمو

معنى « النمو العقلي » :

حينما يدرس العالم النفس « النمو العقلي » فإنه يقارن بين ما يستطيع الشخص عمله في أعمال متعاقبة أو - كما يحدث غالباً - يقارن بين أداء أشخاص مختلفين في كل عمر من الأعمال . والفرق الذي توجد نتيجة لمثل هذه الدراسة يمكن أن يطلق عليها تغير الصفات العقلية في مختلف الأعمال . أما أن يطلق عليها كلمة « نمو » فإننا نفترض افتراضات أكبر بكثير مما تتحملها الحقائق . وقد بدلت محاولات لوضع « منحنيات النمو » الصفات العقلية بنفس الكيفية التي تعمل بها منحنيات النمو في الطول والوزن ونسب الأبعاد الجسمانية التي يغير عنها بمختلف الأساليب وما شابه ذلك . وإن منحنيات النمو العقلي هذه لا تدين سوى ما يستطيع الأشخاص عمله في موقف انتقائي معين ، وذلك في مختلف الأعمال المتتالية .

ولا يختلف مثل هذا المنحنى في أي وجه أساسي عن منحنى التعلم ، هو كلنا الحائزين يتغير الشخص في ظروف متشابهة على فترات متعاقبة . ويسجل تقدمه على المنحنى ، وخاصة تمتد منحنيات التعلم لفترة من الوقت أقل عادة من فترة منحنيات النمو بالرغم من أن تجربة التعلم قد تمتد إلى سنوات عدة . والفرق الأساسي بين منحنيات التعلم ومنحنيات النمو يبدو في أنه في الحالة الأولى يحصل الفرد على تدريب خاص في ظروف تجريبية مضبوطة ، بينما في الحالة الثانية يترك الفرد لطبيعته ، ولذلك فإن منحنى النمو العقلي يمكن اعتباره محبباً يبين أثر التدريب الذي يتم بدون تدخل عوامل ضابطة ، وهو يعكس الآثار المتجمعة لتعليم العشوائي ، وخبرات الحياة اليومية دون إضافة شيء أساسي للصورة الأصلية . ويستتج من هذا التحليل أيضاً أن منحنيات النمو تفتقر

باليتمت الثقافية التي عملت لها . فإذا كانت ظروف التعليم مختلفة من جماعة إلى أخرى ، فمن المتوقع أن تكون « منحنيات النمو » مختلفة أيضاً .

تغير الصفات العقلية تبعاً للسن :

إذا أخذنا صياغة مشكلة النمو العقلي في أسلوب من المفاهيم المعروفة تعريباً إجرائياً ، فإن كثيراً من الحقائق المرتبطة بالموضوع والمبشرة منها وهناك تبدو أكثر دلالة . وبدلاً من أن نتقش عموماً وظيفة عقلية غامضة نظن أنها موجودة في عالم يعرف علم السلوك الجسم المصنوع فإننا سنتحدث الضخائم التي تعترض بعض نواحي السلوك تبعاً لاختلاف الأعمار وذلك في بيئة ثقافية معينة .

وإن قدرة الأشخاص على أداء اختبارات الذكاء العادية تميل إلى الاضطراب نحو التحسن حتى نهاية سنّى العقد الثاني وبداية العقد الثالث (١٣٩) . ويستمر هذا التحسن مدة أطول عند الأفراد الذين يتابعون الدراسة في مستوى التعليم العالي . وعلى ذلك فإن طلبة المدارس الثانوية والكليات مثلاً يظهرون تقدماً معسجراً إلى ما بعد السن التي يقف عندها تقدم الأفراد الذين حصلوا على تعليم أول فقط . وإن مثل هذه النتائج ترجى إلينا باعتقاد النمو العقلي على درجة التعليم ، هذا على حوامل تجريبية أخرى .

وقد قيل كثيراً إن منحني النمو العقلي يتقدم بسرعة ، وهذه السرعة تآخذ في التقلص مع زيادة العمر . أي أن هذا التقدم يكون على أشده في البداية ، وبقل مقداره في كل سنة عن التي قبلها بالتدريج إلى أن يصل الشخص إلى « مرحلة التضيق » . ويجب هنا أن نلاحظ أن ما ذكرناه في تلك العبارة لا يسيل تحديده دائماً ، فبدلاً من رسم المنحنى بهذه الكيفية قد نحصل على خط مستقيم أو على منحني تزداد فيه سرعة التقدم بدلاً من أن تنقص ، وذلك يرجع إلى تدخل عوامل متعددة منها الوحدات المستخدمة لتصوير عن نتائج الاختبار ، ومنها درجة صعوبة الاختبار ، وعلى الأعمار التي يصلح تطبيقه عليها ،

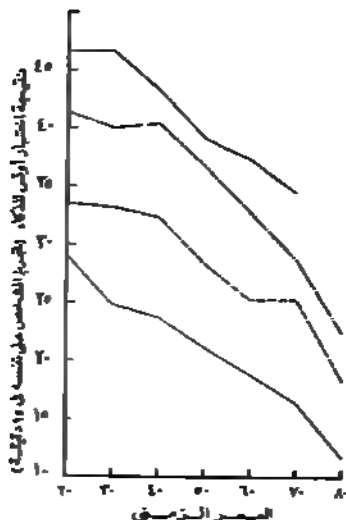
والمستوى التعليمي ولفئات الأفراد الذين يطبق عليهم . وإن موضوع الشكل الذى بأخذه معنى النمو العقلى ، من الموضوعات التى كبحى معالجها وراء المناقشات العلمية الخاصة ، التى ليس من اليسر أن نتخلص منها حتى الآن كثيراً من الحقائق الواضحة .

وهناك مشكلة هامة لما اعتبرها من الناحية العملية وهى تلك التى تتعلق بدكاء الكبار ، وهبوط مستوى الوظائف العقلية . فى اختبارات مثل اختبار ألما الفيلش الأمريكى ، واختبار لونس Otis Self-Administering ، واختبار ويكلر- بلقيو Wechsler-Bellevue كان متوسط الدرجات يهبط قليلاً فى العقدين الثالث والرابع ثم تزيد سرعة الهبوط مع تقدم العمر . وعند تفسير مثل هذه الظاهرة يجب أن يؤخذ فى الاعتبار عوامل متصلة . ومن ذلك أننا نجد أن الهبوط مع تقدم السن لا يتم بطريقة منتظمة بالنسبة إلى كل أنواع الاختبارات . فمثلاً فى اختبارات الاستدلال الحسابى يكون الهبوط بسيطاً نسبياً . وفى اختبارات الألفاظ والمعلومات العامة ليس هناك إلا تغير بسيط أو غير إن له ليس هناك أى تغير إن لم تكن هناك زيادة طفيفة . ويكون الهبوط بارزاً جداً فى الاختبارات التى تتطلب السرعة . وقد يكون بعد الأشخاص الكبار من أيام المدرسة هو ما يعوقهم عن الإجابة عن الاختبارات ذات الطابع الأكاديمى .

وبلاحظ ثانياً أن الفروق بين الأفراد فى جميع الأعمار كبيرة للغاية ، وأن هناك تداخلاً واضحاً بين نتائج الأعمار المختلفة ، وأن المدى الذى تتراوح فيه الدرجات بالنسبة للأفراد الذين يقعون فى أى فترة من العمر أكبر بكثير من أى فرق يمكن أن يوجد بين متوسط درجات أى مجموعتين من عمرين مختلفين وبالرغم من هبوط الدرجة المتوسطة ، فالفرق بين الأفراد لا تميل دائماً إلى الهبوط مع تقدم العمر ، بل تزداد بازدياد العمر .

وبين شكل ١٦ أن العمر وحده دليل ضعيف لمستوى القدرة . فى هذا

البحث^(٢٧) ، قسم الأفراد إلى أربع مستويات بناء على نوع الصلح المنظم الذي حصلوا عليه . وأصل هذه المستويات هو مستوى خروجي الجماعات الفئتين حصلوا على تدريب مهني وخبرة تزيد عما حصلوا عليه بالجامعة وأسط المستويات هو مستوى الأفراد الفئتين لم يحصلوا على تعليم من أي نوع كان ، أو على الأكثر حصلوا على تعليم أولي . ولاحظ أن الأربع جماعات تبن انتظاماً في متوسط الدرجة كلما تقدم العمر ، ولكن مع ذلك نلاحظ أيضاً أن المستويات الأربعة لا تتقابل أو تتقاطع . ومعنى ذلك فالمجموعات التي حصلت على تعليم عال تبنى مصفوفة بامتيازها دائماً في جميع الأعمال ، ومن الشواهد الطريقة هنا أن أخط مستوى وصلت إليه الجماعة الأولى في من السبعين أعلى من أربع مستوى وصلت إليه الجماعتان الثالثة أو الرابعة ، أي أن الشخص الذي درس ولو عادياً واحداً بعد دراسة جامعية ، يستطيع في من السبعين أن يحصل على درجة في الاحتيال أعلى من تلك التي يحصل عليها شاب في من العشرين ، فمن حصلوا على تعليم أولي أو ثانوي فقط . هذا ومن الواضح أنه في الأعمال المتقدمة جداً يعني أن يؤخذ في الاعتبار أثر الضعف في التكوين الجسمي العام بزيادة السن . وكثيراً ما يسمع المرء أن الكبار ليس لديهم الاستعداد للتعليم كالمعتاد . وقد أوضحت اختبارات التعليم التي طبقت على أناس من أعمال مختلفة أن المقدرة على التعلم تنقص بزيادة السن نقصاً طفيفاً . وقد قدر لحد الباحثين^(٢٨) هذا الفرق بأنه أقل من ١ ٪ في العلم لمن تتراوح أعمارهم بين ٢٢ : ٤٢ سنة . وتكشف الدراسات عن الجماعات الأكبر سناً عن هبوط أكثر من ذلك^(٢٩) ولكن في كل حالة ، كان الهبوط في تعلم الموضوعات التي لا معنى لها أكبر من تلك التي يحدث في تعلم الموضوعات ذات المعنى . وإلى هنا قائمة عملية . وكان الهبوط أكثر أيضاً في تعلم الأعمال التي كانت تتطلب التحرر من الروتات المقلية القديمة . ولكن عندما تكون مادة التعلم ذات معنى وفائدة وطريقة للشخص الكبير ، فإنه يكون في استطاعته التغلب على أي حصة بسيطة تمرره ، يفضل بعض المهجود



شكل ١١ - نتائج الاختبارات للأشخاص الذين هم بمستوى التعليم ما بعد الجامعي

المتعلمون بالجامعة العليا وما بعدها ، من أشخاص من عام إلى عشرة أعوام في هذه المرحلة وهذه الفئة تشمل الفئة الجامعية .
 المتعلمون بالجامعة الثانوية وما يستواء ، من أشخاص من عام واحد إلى أربعة أعوام وهذه المرحلة المتوسطة بالمرحلة الأولى الذين أشخاص به لهم فترة كانت « وبل الأكثر ٨ أعوام .
 وتشمل من لم يملأوا إحصاءاً .

الإضافي ، واستخدام معلوماته . وربما استطاع أن يثبوت على من هو أصغر منه . ومن الطريف أن نلاحظ أيضاً أن الفرق القدرية في القدرة على التعلم تميل إلى الازدياد كلما تقدمت الأعمار وذلك بالرغم من هبوط متوسط التدرجات .

أثر التدريب للملص :

يدوم من الحقائق الكثيرة التي جمعت عن تغير الصفات العقلية بتغير المي
 أن مثل هذه التغيرات يمكن تفسيرها بوضوح في ضوء التدريب والتجارب التي
 يكسبها الشخص في حياته . وعلى ذلك فإنه يمكن اعتبار ما نسميه «تحتوي المير
 العقل امتداداً لتحتوي التعلم» . وبالمثل يمكن النظر إلى الميراث العقلي الذي قد
 يحدث بتقدم السن ، على أنه نيلان بسبب الانشغال في أعمال مختلفة ، اللهم
 إلا في السن المتقدمة جداً حيث تتدخل العوامل الجسمية وتؤثر الصحة العامة
 وإذا معظم الاختبارات العقلية تحتوي على أعمال تشبه أعمال الميراث إلى حد
 كبير . وعلى ذلك ، فكلما طالت الفترة التي بعد فيها الشخص عن مرحلة الدراسة ،
 كان من الصعب عليه القيام بمثل هذه الأعمال التي اكتسبها في مدة
 دراسته . وفي ضوء هذه الحقائق يتضح لنا أثر طويل فترة التعلم ومستوى المهنة التي
 يزاولها الشخص على التغير في نتائج الاختبارات بتقدم السن . فالشخص البالغ
 الذي يظل يعمل سنين طويلة في أعمال من نوع مخالف لما كان يعمل في المدرسة ،
 تظهره الاختبارات على أنه أقل كفاءة من غيره من البالغين الذين يتضمن عملهم
 مادة من النوع نفسه الذي تتضمنه اختبارات الذكاء عادة ، وبذلك يظهر
 تحسناً مستمراً في أداء الاختبارات العقلية مع تقدم أعمارهم .

وإن الأبحاث عن تأثير التدريب للملص على أداء الاختبارات العقلية تلتو
 ضوئاً على طبيعة عملية انتقال أثر التدريب نفسها . وبخلاف الاعتقاد الشائع ،
 فإن التدريب لا يؤدي إلى التحسن في أي «مقدرة» بظن أنها تكون وراء بعض
 الأعمال ، بل إنه يحد الفرد بمهارات وفنون خاصة فقط ، فتيده في نوع الأعمال
 المعنية التي تدرب عليها . وقد اصطلح معنى التدريب - بدون وجه حق - بمصفاة
 جعلته يشبه بتقوية العضلات بالتمرين . ولكن التدريب بمعناه البيكولوجي لا يمكن
 أن ينظر إليه بهذه الكيفية .

و بالرغم من أن معظم علماء النفس متفقون على أن أثر التدريب نوعي للغاية ، إلا أن الإختلاف في تحديد بعض ما تتضمنه هذه الحقيقة : قاد البعض إلى القول بأن نوع السلوك الذي تقيمه اختبارات الذكاء غير قابل للتأثر بالتدريب . وقد جاء هذا الرأي بناء على عدة دراسات عن أثر التدريب الخالص ، أو التمرين على إجابة اختبار « بينيه » لذكاء ، والتمرين على بعض اختبارات التذكر ، وما شابه ذلك من الاختبارات . وتدل نتائج هذه الدراسات على أن نتيجة الفرد في هذه الاختبارات قد ترتفع ارتفاعاً واضحاً بعد فترة من التمرين حتى ولو كانت قصيرة ، ولكن يبدو أن مثل هذا الأثر لا يدوم طويلاً . فمثلاً في بحث استخدم فيه اختبار استنفرد - بينيه (٢٣) ، وتم فيه التدريب على عدة مرات متتالية لمجموعتين ساعتين ، وبعد ثلاثة أسابيع ، اختبر ذكاء المجموعتين التي درست كما اختبر ذكاء مجموعة أخرى لم تدرب ، فكان متوسط نسبة الذكاء لمائتين لمجموعة على الترتيب هو ١٢٣ ، ٠٩ ، ١٨ ، ١٠٠ * . وبعد مضي ثلاث سنوات على ذلك أعيد القياس ، فكان المتوسط ١٠٢ ، ٨٢ ، ١٨ ، ٩٦ . وقد أجريت تجارب أخرى على التدريب ، واستخدمت فيها طرق للبحث مشابهة ، فلم يفرق عن نفس النتائج العامة . وهذا يجعلنا نحذر أن يهبط أثر التدريب بل تخريباً احتوائه كلية دلالة على أن القدرات العقلية الكامنة والتي تقيسها الاختبارات لم تتأثر بالتدريب . وإذا قيّدنا أنفسنا بالمقاييس الموضوعية ، فإننا نجد تحسيراً أكثر وضوحاً للهبوط التدريجي الذي يحدث لأنماط مثل هذا التدريب . فعندما تكون فترة التدريب قصيرة وغير مستمرة كما حدث في كل هذه التجارب ، فإن الطبيعي أن ترتفع أو التحسين يزول بالنسيان . فإننا نختبر الأطفال إذن في وظائف مختلفة في أعمار متتالية كما يحدث في اختبار استنفرد - بينيه ، فإن أنماط التدريب لا تظهر على مدى طويل . وإنه لمن البعث أن نتوقع أن مدة قصيرة من التعليم أو التمرين

* في الأصل الإنجليزي بكتاب جيلفورد ، كتب الترتيب مذكوراً ، ولاحظ أن هذا لا يلائم الذي ، وما يفرق تأريخاً لهذا النص مأخوذ في كتاب "Differentiated Psychology" Anonimus ص ٢٠٩ ، مجلة ١٩١٩ (الترجم)

الوعي الثانية ترفع « المستوى العقلي العام » للطفل وبخاصة وأن هذا المستوى صعب عبارة عن مجموعة متنوعة من الوظائف التي لا يرتبط بعضها ببعض ارتباطاً وثيقاً . وقد كان التشويش أثر حقيقياً جداً في أداء الأسئلة النوعية في الاختبارات العقلية . وهذا أمر عظيم الأهمية ما دامت كل ملاحظاتنا بخصوص التكوين البشري السيكولوجي لنمرود تعتمد على مثل هذا السلوك المعجم .

آثار التعليم المدرسي :

أحرزت أبحاث كثيرة خلال العشرين سنة الأخيرة تأكيداً من أثر التعليم المدرسي في المستوى العقلي العام للنمرود . ونظراً لكثير من الصعوبات المنهجية ، فإن كثيراً من الدراسات التي تناولت الأطفال في المرحلة السابقة لالتحاقهم بالمدارس ، لم تتجس في بيان أي أثر واضح للتعليم في مدارس الحضانة أو الرعايا في العمر العقلي للأطفال (١٣٥) . وقد أقيمت عدة مقارنات بين مجموعات من التلاميذ ممن يتعلمون في أنواع مختلفة من المدارس الأولية . كما أقيمت مقارنات بين أفراد كانوا متساويين في نسب الذكاء ، ولكنهم تابعوا وأنما خطوات مختلفة من التعليم (١٣٦) . وبالرغم من أن البيانات التي جمعت لا تسمح بتقديم تعبيرات واضحة كل الوضوح ، إلا أنها تشير إلى علاقة غامضة دلالتها بين طبيعة التعليم أو مدته وبين نتيجة اختبارات الذكاء . وقد بين بعض الباحثين حدوث تغيرات أكثر وضوحاً في نسب الذكاء ونتيجة لبرامج دراسية معدة إعداداً خاصاً ، ولنا مع مبرر . وكان ذلك واضحاً بصفة خاصة في حالة ضعف العقول أو الأغبياء القريبين جداً منهم (١٣٧) . وقد قصت الدراسات الأخيرة ميداناً للبحث عن العوامل التي نمرود الفكر العقلي . ولكن من سبق الكلام أن نعم النتائج الأخيرة دون تعريضها لنتائج أبحاث أخرى .

مشكلة التمرين والتجربة :

حيث إننا أقمنا التليل على أن التشويش يستطيع أن يحدث تغيرات واضحة في نتائج الاختبارات العقلية ، فليتنا أن نتأمل من اختلاف هذا التأثير على

مختلف الأفراد . فهل يقل التدرب من الاختلافات ، وبذلك يقل مدى التفروق بين أفراد الجماعة الواحدة ؟ وهل الأفراد الذين من مستوى عال منذ البداية يبدون بالتدرب أكثر من كانوا دونهم ؟ وهل يبق ترتيب الأفراد على ما هو عليه في خلال مدة تمرينهم ؟ وإن كان بعض هذه الأسئلة قد تبقى بلا إجابة حتى الآن ، فليس السبب في ذلك عدم توافر البيانات ، بل إن هذه الموضوعات كلها درست مراراً وتكراراً ، واستخدمت مواد مختلفة ، وطرق متنوعة ، وعبئات مختلفة من الأفراد . والمشكلة كلها محفوفة بالصعوبات الفنية بحيث أعلن البعض أن تعديدها جعلها غير قابلة للحل . ومن المشاكل الهامة هنا أن بعض النتائج تبدو مطلوبة تماماً حينما يعبر عنها بطرق مختلفة . وهذه الحقيقة مبيت للعص شحوراً بأد البيانات كلها تبدو مصطنعة .

ويرتكز أحد العلاقات الأساسية في هذه المشكلة حول مدلول « التمرين المتساوي » . فهل التمرين المتساوي يقصد به قضاء نفس الوقت « في التمرين » ، أم يقصد به إنتاج كمية متساوية من العمل « ؟ قلنا أخفذا بالطريقة الأولى ، أي الوقت المحدد ، فإن الشخص البطيء يتدرب على قدر أقل من الأشياء من الشخص السريع في مدة التمرين . ومن الناحية الأخرى ، إذا كان الشيء الثابت هو كمية العمل ، فإن الشخص السريع ينتهي تمرينه في مدة أقل . وفي كلتا الحالتين . لا تكون الظروف متساوية . ومن الوجهة العملية ، على أية حال ، فإن الأسعد بالطريقة الأولى أي الوقت المحدد تعيدنا أكثر مما لو أخفذا بالطريقة الثانية حيث إن الطريقة الأولى تتمشى مع المواقف التي نواجهها في الحياة اليومية فنلا عندما يتلقى شخص دروساً في الموسيقى أو الجولف أو اللغة الفرنسية ، فإنه يتلقى عدداً معيناً من الدروس ، ويستغرق كل درس للمدة ذاتها التي يستغرقها كل درس آخر . وهنا لا يقام أي حساب لاختلاف فرد عن فرد آخر في عدد المرات التي يضغط فيها للشخص على مفاتيح البيان مثلاً ، أو التي يضرب فيها كرة الجولف ، أو عدد الكلمات الفرنسية التي يتلقى بها . وهكذا . ومن بين الموضوعات

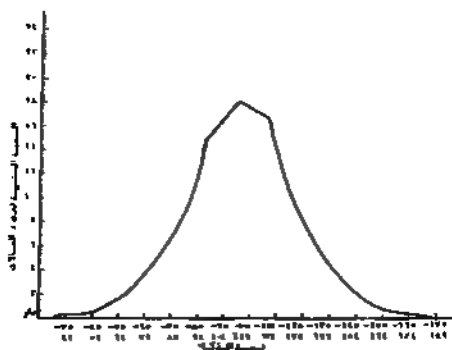
الأخرى : ذات الأهمية الخاصة . حينما تعرض لبحث مشكلة التمرين والتعبير ، هو موضوع « الوحدات » التي يقاس بها ما يتم من أعمال . فهل نتحدث عن الوقت الذي يتطلبه كل عمل ، أم عن كمية العمل الذي يتم في كل وحدة زمنية . أم ما هي « طريقة التعبير عن التقدم ؟ » فهل يقاس التقدم بالمقاييس العامة أم بمقارنة الشخص بمستواه الأصلي ؟

والآن ، وبعد سيرة هذه المجهود ، إذا عدنا لتعرف المشكلة بإصطلاح مصطلحات إجرائية نوعية . وبحسب من مدى الفرق الفردية في كمية العمل الذي يمكن إتباعه بنجاح في وقت محدود . وعما إذا كان هذا الذي يزيد أم يقل بعد أن يقضى جميع الأفراد زمناً متساوياً في التمرين ، فإننا نجد الإجابة المحددة في نتائج الأبحاث التجريبية^(١٩٤) وقد وجد الباحثون الذين عرفوا المشكلة تعريضاً نوعياً أنه « الفرق الفردية تزداد » دائماً في الحالات التي يكون التمرين فيها متصلاً وبجمل الأفراد إلى الاحتفاظ بمراكزهم في الجماعة أثناء فترة التمرين . فالأفراد المصنفون منذ البداية يحافظون على تفرقهم في الجماعة ، وتصبح الفرق بين أفراد الجماعة أكبر مما كانت عليه ، وذلك بعد انقضاء فترة تمرين طويلة الزمنية واحدة للجميع . وعلى ذلك ، فإنه يبدو أن استجابة الفرد للتدريب وتقلوته على الاستعادة منه تتوقف على تمرينه في الماضي ، وما لديه من قبل من تجارب عامة وخبرات . فكلما كان تعليم الفرد في الماضي حالياً كان أكثر قدرة على التعلم في الحاضر والتعبير عن زيادة القدرة بلغة عامة غير دقيقة ، نقول ، إن التمرين لا يصيب إلى قدرة الفرد إضافة صغيرة بل إنه يضاعفها . وإذا كانت تجارب الفرد الماضية وخبراته قد جعلته أكثر من غيره في حاجة ما ، فإنه يكون أكثر استعداداً للإفادة من التعليم الإضافي لهذا السبب نفسه .

توزيع التردد الترددية

المحى التكرارى المتصل :

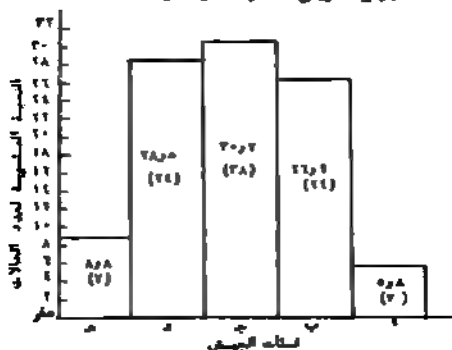
حيث وجدت فروق بين الأفراد في معظم الصفات التي أمكن قياسها ، وثبتت منحني بياني ، فإن هذا المنحنى كان يأخذ دائماً شكلاً عاماً موحداً فيه نجد أن معظم الأفراد يقعون في الوسط ، ويقل هذا العدد تدريجياً كلما اتجهنا نحو الطرفين . والتوزيع هنا متصل ، أى أننا لا نلاحظ أى فجوات



شكل ١٧ - نسب ذكاء ٢٩٠٠ من الأطفال شملوا أعمالهم ما بين الثانية والثالثة عشرة كاتين من اختيار استقوى - يسه .

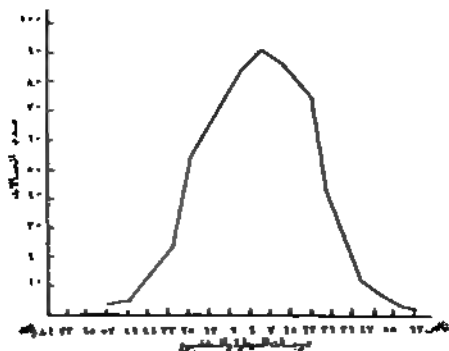
و المنحنى ، فلا نجد عدداً من الأفراد في فئة ثم لا نجد أحداً في فئة التي تليها ، بل إن جميع الفئات تكون ممتدة . ويكون التوزيع على جانبي الخط المركزي متماثلاً ، أى أن الخط المركزي يقسم المنحنى إلى نصفين متماثلين تقريباً .

وبصفة عامة ، نجد أنه كلما كبر عدد أفراد البنية إلى اختيار ، وكلما كانت أكثر تمثيلاً للجماعة إلى أخذت منها ، اقرب شكل للنحنى من الشكل الذى وصفناه وهو شكل الجرس ويطلق عليه « المنحنى التكرارى المعتدل » .
 شكل ١٧ مثلاً بين توزيع نسب ذكاه ٢٩٠٤ أطفالاً من تراوحي أعمارهم بين الثانية والثامنة عشرة كما تبين من اختبار استغرد - بينيه . وهنا نلاحظ أن أكبر نسبة مئوية من الحالات حصلت على نسب ذكاه تراوحي بين ٩٥ و ١٠٤ كما نلاحظ أن النسب تظل تدريجياً كلما ابتعدنا عن هذه الفئة الوسطية وانحنى نحو أحد الطرفين . حيث تصبح النسبة في النهاية ١٪ فقط للأطفال الذين تراوحي نسبة ذكاههم بين ٣٥ و ٤٤ أو الطرف الآخر حيث تراوحي بين ١٦٥ و ١٧٤ . وكذلك بين شكل ١٨ توزيع نتائج ما يقرب من ١٠ مليون رجل على ه ثلاث بناء على الدرجات التي حصلوا عليها في الاختبار العام للتصنيف الذي استخدمه الجيش الأمريكى في الحرب العالمية الثانية .



شكل ١٨ - التوزيع على ثلاث الجيش حسب أحد اختبارات التصنيف
 (النسب المئوية لتوزيع على ثلثها نظراً لمئة في كل قسم على الرسم بين توين)

وبلاحظ على الرسم أن النسب المئوية للتوزيع تكاد تتأثر بالنسب التي نوقشها نظرياً بالطرق الإحصائية في المنحنى المعتدل، وكما هي مبيئة في كل قسم بالشكل بين قوسين . فكل شكل ١٩ نجد التوزيع المعتدل أيضاً لإحدى الصفات غير المعروفة . فالشكل يمثل توزيع إجابات ٦٠٠ طالبة جامعية على الاستبيان المعتدل لأولبورت للسيطرة والحضوع . وهنا أيضاً نجد أن الغالبية العظمى من الأفراد يعتمد في الوسط بين أولئك الذين يتجهون نحو السيطرة : وأولئك الذين يتجهون نحو الخضوع . كما أننا نلاحظ هنا أيضاً أن العدد يقل تدريجياً كلما اتجهنا نحو أحد الطرفين .



شكل ١٩ - بين توزيع ٦٠٠ طالبة جامعية على الاستبيان المعتدل لأولبورت للسيطرة والخضوع

العوامل التي تؤثر في شكل المنحنى التوزيع :

هناك بعض الحالات التي يكون التوزيع فيها بعيداً عن النوع السابق المحدث عنه ، أي يكون مخالفاً بوضوح للمنحنى المعتدل ، وذلك لتدخل بعض العوامل . فقد بدأ المنحنى ملتوياً ، فتكون القمة على يمين المركز أو يساره . ويحدث ذلك حيناً لا تمثل القيمة للجميع العام تمثيلاً صحيحاً . وشال ذلك أن تشمل القيمة على نسبة كبيرة من الراجح أو نسبة كبيرة من الأغنياء . أو قد يكون المنحنى ملتوياً لاسب آخر وهو عيب في الاختيار نفسه بأن يكون على درجة كبيرة من السهولة أو الصعوبة بالنسبة المجموعة التي يطبق عليها . ففي الحالة الأولى نجد أن معظم الأفراد يحصلون على النهاية السطلى من الدرجات أو ما يقرب من ذلك . وأما في الحالة الثانية فإن النخالة السطلى من الأفراد يحصلون على صفر أو درجات منخفضة وقرية من الصفر وهو الطرف الآخر للمنحنى . وإذا اعتدال شكل المنحنى يتخذ عادة دلالة على أن الاختيار مناسب لمستوى قدرة الجماعة التي يطبق عليها . كذلك يلاحظ أن عدم تساوى الوحدات في الاختيار* قد يسبب عدم الانتظام في شكل المنحنى . وفي عدم خصائص السلوك الذي يدل على التطابق الاجتماعي يكون التوزيع على شكل حرف J . وهذه حالة التواء كبيرة في المنحنى إذ يقع معظم الأفراد عند طرف واحد يمثل التطابق التام أو التقرب جداً من التمام . ولكني أوضح ذلك بمثال مناسب ، نذكر حالة سائق السيارات ، بعد أي تقاطع على حيث لا توجد أي إشارة المرور ، نجد أن معظم السائقين يفرون سياراتهم بقدر معقول من الحذر . بينما نجد قراً قليلاً منهم في منحنى الحذر إلى حد الوقوف تقريباً . ويمثل نجد قراً قليلاً ينادمهم تقريباً بمن يستمرون دون تغيير سرعته . وبدون الالتفات إلى حركة المرور عند التقاطع . بينما لو كانت هناك إشارة المرور حمراء اللون ، وأحد رجال البوليس وفقاً عند التقاطع ، فإننا

* يتضح بذلك عدم تنوع الاختيار في الصورة نمياً صحيحاً مثلاً . (المرم)

يستطيع عدداً أن تمثل سلوك السائقين بمنحنى في شكل J . وذلك لأن أكثر من ٩٠ ٪ من السائقين سيتوقفون تماماً عن المسير ، ويوجد بين النسبة العكسية الباقية ، عدداً من السائقين ممن يقفون بدرجة قريبة من التمام ، وعدداً قليلاً آخر يبطئ تدريجياً ، كما نجد كذلك عدداً ضئيلاً جداً لا يتحكم من سرعته بتاتا^(١٢١) .

العلاقة بين الخصائص السلوكية والجسمية

في أي مناقشة لموضوع العلاقة بين السمات السيكولوجية والجسمية ، يجب أن نكتشف منذ البداية عن وجود بعض الظروف العضوية غير الطبيعية التي من شأنها ظهور بعض الأعراض الخاصة في الناحية الجسمية أو السلوكية . ومن الأمثلة المناسبة لتلك الحالات قصاع ، ولفحة المصحوب بصغر حجم الجسم ، والشلل الحروف العام . ولا يخفى لنا أن نمم ابتلاء من هذا الارتباط الذي قد يوجد في مثل هذه الحالات المرضية لاستنتاج علاقة متمكنة بين الأفراد عامة . ولناحد مثلاً واضحاً ونظرياً وهو حالة شخص يترن ساقه حتى الركبة ، فهو لا يستطيع الرقص ، ولكننا لا نستطيع أن نستج من ذلك أن طول الساق مرتبط بالقدرة على الرقص . وأن ننادى ونقول إن الأفراد ذوي الشقان الطويلة أهدر الرافعين من بين أي جماعة من الناس .

وإذا عدنا إلى الأبحاث الخاصة بالعلاقة بين الصفات العقلية والجسمية في الجماعات السوية^(١٢٢) ، فإننا نجد مجموعة كبيرة من العوامل التي لا يمكن صطلها والتي من شأنها أن تجعل التفسير عسيراً . وكثيراً ما أعطيت أهمية خاصة ، بدون داع ، لبعض الصفات البسيطة العامة عند الجماعات ، في حين أهملت تلك الحقيقة العامة الخاصة بتداخل الجماعات مع أن هذا هو الأكثر انتشاراً . وحدث أن كانت هناك فروق في السن بين الجماعات التي قورنت وأهملت هذه الحقيقة إهمالاً تاماً ، مما أدى إلى استنتاجات غير صحيحة عن العلاقة بين عمر

الصدمات الجسمية والمستوى العقلي . وهناك عامل آخر ، له أهمية كبرى ، في أي بحث في العلاقة بين الحالة العقلية والحالة الجسمية ، ذلك هو الحالة الاجتماعية وقد أغفل حساب هذا العامل أيضاً في كثير من الأبحاث رغم أهميته . فالشخص الذي نشأ في بيت راق ، تكون لديه فرص أكثر للنمو الثقافي ، وفي الوقت نفسه يلقى رعاية علمية أكثر من غيره ، فهو ينشأ في ظروف أكثر ملاءمة من الناحية الصحية . ويلقى اهتماماً طبياً عند الحاجة ، ومن هنا يكون احتمال تعرضه للأضرار أقل من الطفل الذي ينشأ في ظروف غير مناسبة ، وفي حي فقير ، أو في جهة ريفية متخلفة عن المدينة . فهذا العامل الاجتماعي قد يكون مسئولاً إلى حد ما عن الارتباط البسيط بين الظروف الجسمية الكثيرة ونمو العقل .

ويجب أن يؤخذ في الاعتبار أيضاً القصور في السلوك الناتج عن نقص أو عيوب جسمية معينة . فالتقص في حاسة السمع والبصر من بين أكثر العوائق الهامة لنمو سلوك الفرد . ولا كانت تحافنا جبهة إلى حد كبير على أساس اللغة ، وهذه تكتسب أساساً عن طريق العين والأذن ، فإنه يتضح لنا أهمية التقص في هذه القوالب . فكثير من الاستمرات البيئية تتعلم إلى حد كبير بسبب العمى أو الصمم . والشخص المصاب بمثل هذه الحالة . يمكن أن يقال عنه سبكيولوجياً إنه « منزول » عن الاتصالات الثقافية بالطريقة نفسها التي عزل بها طفل أفبرود الخوشر . أو أطفال « فابور » أو كاسبار هاورر الذين سبق التحلث بهم . وليس من العجيب إذن أن نجد أن متوسط نسبة الذكاء بين العمى أقرب إلى ٩٠ منها إلى المستوى العادي ١٠٠ . وبين الصمم أقرب إلى ٨٠ حتى ولو تم فحصهم باحتراوت ذكاء ملائمة لحالهم الخاصة (١١) .

وعندما تبحث في العلاقة بين لوز الشر ، ولوز العين ، ولامح الوجه ، وأبعاد الرأس وغير ذلك من المقاييس للجسمية * من ناحية ، والصدمات الزوجانية والمعرفة من ناحية أخرى ، فإننا نجد دائماً النتائج ملية . فكل الأبحاث

* وربما يكون أشهر هذه المقاييس * نسبة الجسمية ، *سلفا* *سلفا* (التريم)

التي قام بها علماء النفس والتي عورفت فيها الصفات السلوكية - التي لوحظت أو اختبرت بطريقة موضوعية - بالصفات الجسمية كما يبينها القياس اللاتيني ، هذه الأعمال أوضحت أن معامل الارتباط كان دائماً منخفضاً وليس ذا دلالة ^(١٦) ومن الملاحظ الطريقة المتبعة : بنماذج الشخصية - والتي ستناقش فيما بعد - مسألة العلاقات الإحصائية التي كانت تتفرع بين حين وآخر لتضيق بهاء الجسم . ومن أكثرها انتشاراً نسبة بين الطول والوزن ، والمعامل المورفولوجي morphologic index وهذا الأخير يجب بقسمة متوسط طول الذراع مضافاً إلى متوسط طول الساق على حجم الجذع . وعلى ذلك فالأفراد الذين يكون عندهم هذا المعامل عالياً ، يكونون في العادة طوالاً ونحفاء وأطرافهم طويلة نسبياً . بينما الأشخاص الذين يكون عندهم هذا المعامل منخفضاً يكونون عتكنين وجذعهم يميل إلى البدانة ومثل هذه العلاقات أيضاً لم تفلح في إظهار أى ارتباط ذي دلالة بالصفات السلوكية . ففي بحث أجري على ٥٠٠ طالب جامعي من كل من الجنسين ، كان الارتباط بين معامل نسبة الطول إلى الوزن ونتائج اختبار الذكاء ٠٠٣ فقط للرجال ، و٠٠٤ للنساء ^(١٧) . وفي دراسة أخرى ، كان الارتباط بين المعامل المورفولوجي ونتائج اختبار الذكاء في مجموعة من ٤٣٤ من الطلبة هو ٠١٤ . ^(١٨) وقد بينت التقديرات التي أعطاها بالإجماع خمسة من المحكمين لخص صفات شخصية ، أن معامل الارتباط بين هذه الصفات وبين المعامل المورفولوجي كان إما صفراً وإما ارتباطاً بسيطاً عديم الدلالة ^(١٩) .

نظريات النماذج الجبلية

في محاولة لتبسيط مشكلة الفرق الفردية - اقترحت من حين إلى آخر عدة تصنيفات للنماذج الجبلية . وهناك يمكن إتصاص المدى الواسع لفرق بين الأفراد إلى عدد قليل من النماذج الأساسية ، فيوصف كل فرد بأنه أقرب ما يكون إلى أحد هذه النماذج . وترجع نظريات النماذج هذه إلى القرن الخامس قبل الميلاد ، حينما وضع هيراقراط تصنيفه الثنائي للجنس البشري* على أساس من يتكون الجسم - فطلق على أحدهما صاحب المزاج السكبي (أى المعرض للموت بالسكتة القلبية) (sanguine apoplectic) ، ولصاحب المزاج السلي (أى المعرض لمرض السل) (sanguine phlegmatic) ، ولقد اقترحت عدة نظريات مشابهة منذ ذلك الوقت ، ولا يزال حتى الآن هناك بعض الأتباع لنظريات النماذج ، كما أصبحت لغة نظريات النماذج هذه جزءاً هاماً من حديثنا اليوم ، حتى أصبح من المستحيل أن نتحدث عن الناس بدون أن نشير إلى بعض هذه الفئات الافتراضية .

نظرية كرتشر : Kretschmer

لقد أصبح تقسيم كرتشر^(١) للأفراد في العصر الحديث من أهم البحوث على الدراسات والأبحاث النفسية ، فقد قسم كرتشر الأفراد إلى أربع مجموعات متباينة من الناحية الجسمية ، وهي : النوع المكتنز pylnic ، والنوع athletic والواهن leptosome ، والمشوه البنية ectomorphic . فالنوع الأول قصير بلدين ، صمد الجسم ، وقصير الساقين نسبياً ، وكثلي العضو ، ومستدير الكتفين ،

* هذا التقسيم حتى على أساس الأبعاد القسرية الموزونة في الجسم . وقد عُدلت النظرية بعد ذلك قسم الأفراد إلى أربع فئات وهي : القوي ، والصغرى ، والسوادى ، والبلى . وهذا التقسيم ينشئ جيداً مع باقي الخصائص الرباعية .

وصغير اليدين والقلمين . والنوع القوي يتميز بحجمه وأطرافه بتشق الخو . وعظامه وعضلاته بكامل الخو . عرض الكفين . كبير اليدين والقلمين والنوع الزاهن يتأخر عادة بضاة الجسم بالنسبة إلى الطول . فهو طويل نحيف . صين الصدر نسبياً . طويل الساقين . مستطيل الوجه . طويل اليدين والقلمين صيفها . أما النوع الأخير وهو المشوه البنية فيضم فئة قليلة نسبياً ويشمل كل الأفراد الذين يظهر عليهم بعض دلائل النمو الشاذ كعدم التماس أو عدم التوازن التفاضلي أو أى نقص آخر .

إن القضية الأساسية التى تقوم عليها نظرية كرتشمير هى وجود علاقة بين النماذج الحسية التى وصفها ووضح من « الأمزجة » المتعارضة أساساً ، هما المزاج الشبيه بالنورى . cyathine . والمزاج الشبيه بالنصائى schizothymic . فالشخص الشبيه بالنورى يتميز سمات شخصية تبسطه فى الحالات المتطرفة يدخل ضمن النصائين بالدماء النورى . أو بمرض الموس والاكتئاب . وأما الشخص الشبيه بالنصائى فإنه فى حالة التطرف ينحو نحو مرض القمام . وقد ذكر كرتشمير أن النوع الأول له صفات تطابق صفات النموذج الأكثر . بينما النوع الثانى له صفات النموذج الزاهن فو إلى درجة أقل النموذج القوي . وقد نتج عن ذلك أن امتنعت هذه النظرية لتشمل الأفراد العاديين . قسم هؤلاء إلى قسمين : صاحب المزاج النورى schizothymic وصاحب المزاج النصائى schizothymic ويوصف الأول بأنه اجتهامى . صدوق . نشط . عمل وواقى . ويوصف الثانى بأنه هادئ . متحفظ . يميل إلى الوحدة ، خجول ومطلق . ويلاحظ أن هذه الأوصاف تطابق إلى حد كبير تصنيف يونج للمألوف إلى منطو ومنبسط (١٧) .

وتدعو نظريات التصنيف هذه ونسبها تصنيف كرتشمير أنها تتضمن توريماً نائباً للصفات البيولوجية . وذلك يعنى أن يكون لمنحنى التوزيع قمتان . وأن عدد الحالات بين القسمين ضئيل . ولكن قد بينت التوزيعات التى أمكن الحصول عليها فعلاً استحالة توزيع الأشخاص إلى أعماط محدودة بالغة . وأن معظم الناس

يقعون في المنطقة المتوسطة أو « المتوسطة » التوزيع ، ولا يوجد هناك حد عامل بين الدرجات المختلفة لأي صفة كانت . زد على ذلك ما سبق أن ذكرناه من أن الارتباط بين مختلف خصائص الجسم النباتية وخصائص السلوك ، ثبت أنه فضيل ويمكن إجماله .

وعلى أي حال ، فمن الممكن أن تصور أن الأنماط كانت محقة في النوع البشري في صورة « أنماط بيولوجية » نقية . ولكن الأجيال المتتابعة وما حدث فيها من تزاوج ، أدى إلى ظهور « الأنماط المختلطة » الحالية ، وأن هذه الأنماط المختلطة تنبثق في عددها الأنماط النقية الباقية . ولنا أن نتوقع الآن توزيعاً عادياً ، وتشمل المنطقة المركزية فيه العدد الأكبر من « الأنماط المختلطة » ، أما الأنماط النقية فتقع في الأطراف حيث يقل العدد . ويتبع ذلك أيضاً أن أي علاقة بين السمات النسية والحسية في الأنماط البيولوجية النقية ، لا يمكن توقع ظهورها الآن إذا تناول القياس هيئة عشوائية ، حيث إن « الأنماط المختلطة » و مثل هذه العينة ، لا بد أن يظلي أثرها الكبير أي أثر طفيف للأنماط النقية لصالة نسبها .

ولاختبار افتراض كرتشمير هذا ، حيناً تعاد صياغته في ضوء الأنماط البيولوجية الأصلية ، اختيرت هيئة من الأفراد تمثل بوضوح « النموذج المكثف » *typicus* ، وهيئة أخرى تمثل « النموذج الزاهي » *depressus* ، وذلك على أساس المقاييس الخمسة^(٢٨) . وأعطيت المجموعتان اختبارات ذكاء ، واختبارات شخصية ، وغيرها من مختلف الاختبارات النوعية التي اقترحها مباشرة كرتشمير أو أتباعه ، وهي تتضمن قياس زمن الرجح البصري ، وسرعة التمر والكتابة والشطب والتعويض وتداخل الألوان ، واختبار روشاخ وغير ذلك . ولم يكن الفرق بين متوسط النتائج للمجموعتين في أي اختبار كان ، فرقاً ذا دلالة . أي أن الأفراد اللتين اختيروا كمية بمئة لنوع من « النموذج النقي » في صفاتهم الحسية لم يتميزوا في الصفات السيكولوجية التي كانت تعتبر عادة مرتبطة بهذه

الأنماط. وقد أمكن الحصول على نتائج مماثلة عندما قورنت نسبة الخط الأكثر وسبة الخط الواحد من بين المرضي بالقصام والمرضى بالذهان القوي^(١٩) وإن أُنِيَ اختلاف في نسب توزيع هذه الأنماط الجسمية ، يميل إلى الاختفاء إذا بُنِيَ بعض العوامل كالتنوع والمستوى المهني .

نظرية شلدن :

وهناك رأى آخر في تصنيف الأنماط وضعه شلدن^(٢٠) . فبدلاً من وضع الأفراد في فئات متباينة ، فإنه يضع نظاماً لتقدير التواسي « الجسمية » وهـ المزاجية « بمقياس متصل الدرجات continuous scale لثلاثة متغيرات بدلاً من متغير واحد . فيوصف تكوين الجسم بناءً على ثلاثة مكونات : (١) المكون « المحتوي » endomorphy في حالة تغلب الأضواء الخضمية . (٢) المكون « العصبى » mesomorphy في حالة تغلب العضلات والنظام والأوعية الراجعة . (٣) المكون « الجلىدى » ectomorphy في حالة التحفة واستعانة الشكل مع تغلب الجلد والجهاز العصبي * . ويقدر كل فرد بناءً على مقياس من ٧ فقط في كل من المتغيرات الثلاثة . فلفرد الذى يتضح أنه ينتمى إلى النوع الثالث بشكل ظاهر للغاية يحصل على تقدير ١ - ١ - ٧ . وفرد الذى يتضح أنه ينتمى إلى النوع الثانى بشكل ظاهر جداً يحصل على تقدير ١ - ٧ - ١ . وفرد الذى يتضح أنه متوسط في التواسي الثلاثة يحصل على تقدير ٤ - ٤ - ٤ .

وقد وضع مقياس مشابه وشمل على ثلاثة متغيرات أيضاً لتقسيم السمات المزاجية وهى : المزاج المحتوى viscerotonia ، والمزاج الجلىدى somatotonia ، والمزاج للدماغى cerebrotonia . أما النوع الأول فيمتاز بالحالات الواضحة جداً بالساهل بصفة عامة : وجب الراحة ، وجب الإيجاع بالغير . والعشرة الطيبة ،

* راجع في الكتاب المنهوى في علم النفس لعام ١٩٥٥ مرشاً خلافاً لنظرية شلدن بقلم الدكتور يوسف مراد . من ٢١٤ - ٢٢٧ دار للدار - مصر .
(المرفى)

والانتناس ، والعزلة . ولما النوع الثاني يمتاز بالنشاط العضلي وإظهار الحيوية والقوة الجسدية . والنوع الأخير يميل عليه الكبت ، وكبح الحواس ، والميل إلى إحصاء الشعور . ولبعد عن الاتصالات الاجتماعية ، والضغط على النفس .

ويقترح شلدن المطابقة بين كل من المتغيرات الثلاثة للنواحي الجسدية وكل من المتغيرات الثلاثة للنواحي المزاجية ، وفقاً لترتيب السابق ذكره . ويمتاز تقسيم شلدن بأنه بلا شك يتمشى مع التوزيع الطبيعي للتصل الصفات الجسدية والسلوكية ، غير أن الحقائق التي تضد هذا التقسيم محدودة ونتائجها لا يمكن الاعتماد عليها . وينطبق هذا بصفة خاصة على التصنيف المزاجي ، وعلى العلاقة المزعومة بين الأنماط المزاجية والأنماط الجسدية ^(١١) . وفي الوقت الحالي يمكن النظر إلى هذا التقسيم كفرض صالح لطبيعة البحث في ضوءه .

طبيعة السمات النفسية والعلاقة بينها

التغير داخل الفرد :

لدراسة درجة التغير من صفة إلى أخرى عند الفرد الواحد أهمية عملية ودلالة نظرية . فحين يوصف طفل بأنه أقل من المتوسط في الناحية العقلية وذلك على أساس نتيجة اختبار ذكاء مثل ستانفورد - بينيه : فإنه لا تزال فجهل الكثير من عقليته . فهل هو أقل من المتوسط في جميع النواحي ، أو أن هناك اختلافات ذات دلالة في نموه العقلي ؟ وهل هو عادي أو حتى متفوق في بعض النواحي الخاصة ؟ وكذلك نستطيع أن نسأل في حالة الطفل الذي تكون نسبة ذكائه مرتفعة جداً عن النواحي التي يتميز فيها وكيف يتفوق بصفة ثابتة على الطفل العادي في الأعمال العقلية ؟ واختبار الذكاء الذي لا يعطينا سوى رقم واحد يلخص المستوى العقلي للطفل ، كثيراً ما يخفى بعض الحقائق الخفية وقد يحصل شخصان على نتيجة واحدة في اختبار الذكاء ، ومع ذلك قد تكون لهما

«مورتان حقلان» مختلفان ، ويتضح ذلك عند تحليل تفاصيل ما يدرجانه ،
وتسجيل ذلك في رسم بياني سيكولوجي أو «سيكوجراف» .

ولو كانت كل قدرات الفرد في نفس المستوى تقريباً ، فإن تخصيص وصفه
عن طريق رقم واحد يكون متساوياً . ولكن إذا كانت القاعدة هي وجود اختلافات
محسوسة في مستوى الفرد في الصفات المختلفة ، فإن هذا الرقم يصبح غامضاً . بل
مضللاً تماماً في بعض الأحيان . وعلى ذلك فمن الضروري إذ ذاك أن تبحث عن
مدى التنوع لدى الشخص الواحد . وقد جمعت الحقائق الخاصة بهذا الموضوع
من مصادره متعددة . فدرست حالات الأطفال الذين يبدون اختلافات كبيرة
في مختلف نواحي النمو العقلي . ومثل هؤلاء الأفراد يوجدون بين ضفاف العقول
كما يوجدون بين التوابع . وكذلك بين العاديين . ولقد أمكن الحصول على
مقاييس للتباين من صفة إلى صفة بين أفراد عينات كبيرة عشوائية . وأخيراً
ألقى صوره أكبر على الموضوع بعد تحليل معاملات الارتباط ، وأصبحت العلاقات
بين مختلف الصفات واضحة بدقة أكبر من ذي قبل ، كما أمكن تحديد السمات
الرئيسية . هذه الطرق الثلاث لدراسة الموضوع أسفرت عن بيانات وحقائق
هامة . وسورد أمثلة لكل منها .

دراسة حالات النمو غير المتماثل :

يوجد أحياناً بين ضفاف العقول أفراد يبدون مهارة فائقة في ناحية ما . وأطلق
على هؤلاء اسم « المتوحين العلماء » "idiot savants" . وهي تسمية انتقدت
لكنها مفضلة أحياناً . فالشخص الذي يطلق عليه عادة هذه التسمية ليس بالمتوهم
وليس بالهكيم . فقصته العقل ليس إلى الدرجة التي تجعله في مصاف المتوحين ،
ولكنه غالباً ما يقع ضمن فئة المتأخرين أي « المورون » أو أعلى من ذلك قليلاً .
وهو « حكيم » ولكن في دائرة محدودة فقط . ونجد أنه عادة ناشئاً الفلبية في إدارة
عملية حياته الخاصة . وهو قاصر في عدة نواحي أخرى إلى درجة تجعله غير

قادر ، بما عنده من إمكانيات خاصة ، لأن يتكيف في حياته العادية اليومية . وكما في توزيع أى صفة من الصفات . نجد أن عدد الحالات التى تتحرف كثيراً عن المتوسط حالات قليلة ، فإذن نجد هنا أيضاً أن عدد المتوهمين العلماء قليل نسبياً . وهم يحتفزون انتباهاً بالنا ، بسبب ما لديهم من صفات شخصية غير عادية ونتيجة لذلك فإن هناك بعض الدراسات الوصفية لم تكاد تكون تسجيلاً كاملاً .

ويمكن ملاحظة المهارة الخاصة لدى المتوهمين العلماء في كل نواحي النشاط العقل تقريباً . فهناك المهارة الميكانيكية ، والقدرة على الرسم والخطوط ، بالذاكرة القوية . والمهارة الحسابية ، والموهبة الموسيقية الخاصة . وهناك مثالان واضحا لذلك^(٢٦) هما : جوتفريد مايند Confried Mind . المعروف باسمه وقابل القسط ، لقدرة السحرة على رسم القسط . وساحة ج . هـ . بولن H. Polton أو « هيفرى مستثنى ليزرود للأمراض العقلية » الذى أبدى قدرة غير عادية في الناحية الميكانيكية مع موهبة في الرسم والنحت . وهناك تقارير عن عدة حالات تميزت بالموهبة الموسيقية . وقد اجتذب انتباه الباحثين حدة الفكرة عند بعض ضعاف العقل وقوتهم الفائقة على أداء العمليات الحسابية^(٢٧) .

والبيان الوحيد الذى لم يظهر فيه « المتوهمون العلماء » هو البيان الفئوى الذى يتطلب استعداداً فظيلاً خاصاً . وهذه الحقيقة تلقى ضوءاً على فهمنا لمصوب الذكاء العام . فقد أصبحتنا نؤكد تلويحاً أن الأخير مقرون بالقدرة الفئوية في حصارتنا الزائدة . ونحن نعلم أن معظم اختبارات الذكاء تنحوى إلى حد كبير على اختبارات لفظية . وكذلك التنباح في الأشغال العادية في حياتنا اليومية مرتبط تماماً بالقدرة على الحديث بلباقة إلى حد أكبر من أى صفة أخرى . وإن القصور البالغ في القدرة على التمييز الفئوى يسبب للشخص قصوراً في نواح متعددة وعلى العكس من ذلك . فإن الشخص الذى يتميز بقدرة لفوية خاصة ، يستطيع

أن يستلها للتعرض عن أى قصص آخر ، ويتندر أو يستحيل أن يجد مثل هذا الشخص نفسه ضمن فئة ضحايا القول . ويدعو أنه ليس هناك فى مدينتنا الحالية أى قدرة أخرى تداخل القدرة العقلية فى إقناذ الشخص من المأزق .

ويمكن أن نجد أيضاً مثل هذه الاختلافات فى نحو صفات الفرد الواحد من بين هؤلاء الذين نعتبرهم عاقلين أو نوابغ بناء على نتائج اختبارات الذكاء . وإن دراسة اختلافات الفردية لهؤلاء الأفراد كشفت عن السمات نفسها التى وجدت عند بحث حالات المتوحين العلماء ، فإن الموجة الويسقية الخاصة أو القدرة على الرسم أو القدرة الخاصة فى التواشى الميكانيكية فيها أيضاً عند مستوى الذكاء . وعلى العكس ، قد تكون هذه السمات ناقصة قطعاً واضحاً عند المتفوقين و الذكاء . وقد بحث علماء النفس حالات عديدة لمن عرفوا بالألمعية الرياضية أو السرعة الجيدة فى الحسابات الحسابية . وبينت مثل هذه الدراسة أن القدرة المددبة قد توجد كقدرة مستقلة عن « المستوى العقل العام » للفرد ، وأنه ليس هناك سوى القدرة القشرية ، فهذه تبقى مرتبطة بالمستوى العام للفرد .

قياس مدى التغير فى السمة :

عملت محاولات فى بعض أبحاث قليلة لقياس مدى تغير السمات أى التغير من سمة إلى أخرى عند الفرد الواحد . وفى هذه الدراسات أعطيت اختبارات ممتدة لمجموعات كبيرة لم يتغيب أفرادها حل أسس عدم التماثل بين نواحي عموم . وبالممكن هنا تطبيق نفس الطرق الإحصائية المستخدمة عادة لقياس الفروق الفردية لكن قياس الفروق بين الصفات عند الفرد الواحد ، بشرط أن تحول درجات الاختبارات إلى نفس الوحدات .

وفى أحد الأبحاث ، طبق ٣٥ اختباراً على ١٠٧ من تلاميذ المدارس الثانوية وحلت النتائج للدراسة مدى تغير السمات والأفراد^(١١) . وكافحت الاختبارات

تشتمل على بعض الاختبارات الفرعية التي تتضمنها عادة المقاييس العامة للذكاء، واختبارات القدرة الحركية والإدراك والانتباه وسمات الشخصية. وبعد أن حولت جميع النتائج إلى وحدات متشابهة، حسب الانحراف المعياري لـ الناتج الفرد الواحد و الخمسة وثلاثين اختباراً، واعتبر مقياساً لحى تغير الصفات عند الفرد، كما حسب الانحراف المعياري للمائة وسبعة تلاميذ في كل اختبار. واعتبر مقياساً لثبات الأفراد في الصفة الواحدة. وبينت هذه المقاييس أن مدى التغير في السمات بمعدل ٨٠٪ تقريباً من مدى تغير الأفراد في السمة الواحدة. وبالرغم من أن النسبة المئوية الصحيحة تختلف بحسب عدد الاختبارات المستعملة، و نوع هذه الاختبارات، والوظائف العقلية التي تختبرها، وطبيعة مجموعة الأفراد المختبرين، إلا أنه يكاد يكون من الحق أننا في أى عينة من الأفراد الذين يتمتعون لأغراض علمية، سنجد قدراً كبيراً من التغير في صفات كل منهم. مثلاً في إحدى الدراسات التي عملت في فرنسا على مجسومات من طلبة الطيران وطالبات الفلوس للمهنية. وصبيان المصانع، وأطفال مدارس باريس، كان مدى التغير في الصفات عند الفرد الواحد بمعدل ٧٥٪ أو أكثر قليلاً من التغير بين الأفراد في كل مجموعة على حدة^(٢٥).

ومن الطريف أن نلاحظ أن عدم التماثل في القدرات بالكيفية التي ذكرناها موجود عند الأفراد الباديين والأغبياء. كما هو موجود عند الأذكياء. فالمفكرة الشائعة بأن الأطفال المضطربين عقلياً يكون نموهم العقل في بعض النواحي غير مترد مع النواحي الأخرى فكرة لا تعضدها الحقائق. والواقع أن هناك بعض الشواهد التي تدل على أن مدى تغير الصفات عند الفرد من الأغبياء أكبر منه قليلاً عند غيرهم^(٢٦).

وقد أورد بحث لدراسة تنوع القدرات بين الأطفال الموهوبين^(٢٧). فظهرت مجموعة من ١٠٠ طفل من الموهوبين الذين تتراوح نسب ذكائهم بين ١٣٦ و ١٨٠ والمتوسط قدره ١٤٩,٨ بمجموعة ضابطة غير مختارة مكونة من

٩٦ تلميذاً في السنة الثانية وثمانية تقريباً للمجموعة الأولى من حيث « العمر العقل » . وأعطى للمجموعتين الاختبار التحصيلي لستانفورد ، وكذلك اختبارات أخرى للمعلومات في ميادين خاصة . وقد حالت نتائج كل فرد لبحث العلاقة بين نتيجة الاختبارات بالقياس إلى بعضها بعضاً من حيث مدى تغيرها ، وبما نبي أن هناك فروقاً واسعة ذات دلالة إحصائية ، أي أنها كانت أكبر من أن تكون نتيجة لحضر الصدفة . وحينما قورنت نتائج كل زوج ممكن من الاختبارات ، نبي أن النسبة المئوية لهذه الفروق المحسوسة بين السمات كانت تتراوح بين ١٣ و ٣٧ في المائة لمجموعة الموهوبين ، وبين ١٣ و ٤٠ في المائة للمجموعة الصابغة . وكان متوسط الفروق في المجموعة الأولى ٢٨,٨٩ في المائة ، والمجموعة الثانية ٢٧,٨٢ في المائة . ويتضح من ذلك أن درجة تخصص القدرات التي اختبرت عند هؤلاء الأطفال الموهوبين لا تختلف كثيراً عنها عند الأطفال العاديين الأكبر سناً المتعادلين في العمر العقل مع الأطفال الموهوبين .

شواهد من معاملات الارتباط :

عند بحث حالات الأطفال ، التي بينت نتائج الاختبارات منهم أن هناك اختلافات بينة في صفاتهم العقلية ، وعند بحث هذا الموضوع أيضاً في الجماعات المكثفة عتوياً ، اتضح أن تفروق المواهب في ناحية قد يصاحب قصفاً في جوانب أخرى . ولكن لا نستطيع أن نقول إن التعويض هنا هو الجأ . فالتفوق في سمة ما لا يستلزم قصفاً في سمة أخرى . وقد استشهدنا بأدلة كان فيها الأفراد المتميزون في سمة معينة « أ » ضعفاً في سمة أخرى « ب » . ويمكننا بالسهولة نفسها ، أن نجد أفراداً متميزين في « أ » وفي « ب » ساءاً ، أو متميزين في « أ » ومتوسطين في « ب » وهذا هو الموقف بينه الذي يجبره على أن الارتباط حفر فلذا كانت هناك قدرات مختلفة ومتخصصة ومستقلة بعضها عن بعض بمعنى أن مركز الفرد في واحدة منها لا يعني شيئاً بالنسبة إلى مركزه في الأخرى ، فلذا الارتباط بينها يكون إما صفراً أو بسيطاً للغاية .

وإن نتائج تحليل معاملات الارتباط تزيد نتائج دراسة الحالات ، فليس هناك ارتباط - أو إن كان فهو بسيط - بين بعض التولعى مثل التولعى الموسيقية والفنية والآلية والمعدية والقدرة اللغوية . ويجعل الارتباط إلى أن يكون عالياً بين الاختبارات في أى ميدان من هذه الميادين ، ولكن حيناً تقارن اختبارات من ميادين مختلفة فإن الارتباط يكون منخفضاً ، وغالباً لا يكون له دلالة . وبالمثل نجد أن الارتباط بين الاختبارات في كل هذه السمات - باستثناء اختبار القدرة العقلية - وبين مقاييس الذكاء ارتباط منخفض . ويجب أن نضيف إلى ذلك أن مثل هذا التخصص في القدرة يميز البالغين أكثر منه للأطفال في حضارتنا . في الطفولة تبدو القدرة أكثر تعميماً وترتبط الوظائف العقلية ارتباطاً كبيراً للغاية^(٥٥) ، فتنبية اختبار ذكاء واحد بمثلة في رقم كسبة الذكاء أوضح معنى وأكثر دلالة في حالة الطفل منها في حالة الشخص البالغ . وهناك أيضاً بعض الشواهد على أن التعلم يؤدي إلى تنوع أكبر في القدرات^(٥٦) . ومن هنا يكون الارتباط المتداخل بين الارتباطات العقلية في الميادين المختلفة عند طلبة الكليات أقل مما هو عند من هم في سنهم من البالغين ولكن دونهم في المستوى التعليمي .

البحث عن سمات عقلية قابلة للتمييز :

لقد أدى عدم الارتباط بين نتائج اختبار الذكاء وعدد من القدرات وضعف خاصة بين البالغين المتعلمين إلى التساؤل عما يكون « الذكاء » . كان الهدف الأصلي من اختبارات الذكاء جمع عينة كبيرة من مختلف القدرات بقصد الوصول إلى تقدير للمستوى العام لما يستلج الشخص أحاده ، ولا كان مركز الشخص معتمداً إزاء كل قدرة من القدرات ، لذلك يعتبر التقدير العام غير مناسب . ومن الواضح ، فوق ذلك ، أن اختبارات الذكاء المألوفة تعجز عن أن تقدم لنا تقديرًا مرضياً لحوسط قدرة الفرد ما دامت متعلقة ببعض الوظائف العقلية ونحالية

من بعضها الآخر . ف نجد مثلا أن القدرة المكتانية تقوم بدور هام في الاختبارات عبر القومية والاختبارات العملية . ومن ناحية أخرى فإن معظم الاختبارات التي تعتمد على الورق والقلم تقيس أولا القدرة القنوية ويدرجة أقل القدرة العددية . ولا كان اتوج الأخير من الاختبارات هو بلا شك الأكثر استعمالا ، فقد استعمل لفظ « الذكاء » على أنه مرادف للقدرة القنوية . ووجد أن العمر العقل الكلي في اختبار استعد يبنه يرتبط ب نتيجة تطبيق الاختبارات العقلية المقياس في أي عمر من الأعمال إلى درجة تتراوح بين ٠.٦٥ و ٠.٩١ .

وإن البحث في العلاقات بين السمات العقلية ، يفتح أمامنا مشكلة لما أمره قاصر . والمشكلة يمكن إعادة صياغتها الآن السؤال عن طبيعة السمات نفسا وكيفية تشخيصها . وقد وضعت نظريات عدة « لتنظيم العقل » ومنها ما يلع على التخصيص الجاهل لكل نواحي النشاط العقل . ويكاد يطغى هذا الرأي حل عدم وجود أي ارتباط بين هذه النواحي . ومنها في الطرف الآخر ما يشير إلى وجود عامل واحد مشترك في كل الوظائف العقلية . وتزيد الفكية الضخمة من الشواهد الآن أن هناك رأيا وسطا وهو يشير إلى عدد صغير نسبيا من العوامل الطائفة وطبقا لنظريات العوامل الطائفة ، هناك عناصر تشترك في مجموعة معينة من النشاط ، مثل العناصر التي تضمها القدرة القنوية أو العددية أو المكتانية . وحل ذلك متوقع أن يكون الارتباط بين الاختبارات في كل من هذه المجموعات مرتفعا بها يكون ذلك متعلما بين مجموعات من الاختبارات أو قد يكون مساهما لدرجه تجعله عديم الدلالة .

ولا ينبغي تشخيص السمات السيكلوجية القابلة للتأيز ، والتي تكون كل منها مستقلة عن الأخرى في مدى تغيرها حل مجرد النظر إلى معاملات الارتباط ، بل إن هناك طرقا إحصائية أكثر دقة اتبعت لتحليل العلاقات القائمة بين مجموعة من نتائج الاختبارات . وأصبح يطلق على هذه الطرق اسم « تحليل العوامل » وصار من الممكن بهذه الطرق الفنية ، ليس فقط تحديد عدد وواقع العوامل

المستقلة اللازمة لتفسير العلاقات القائمة بين الاختبارات . بل أيضاً لتقدير وزد أو « حولة » كل عامل في كل واحد من الاختبارات ^(١٧) وجميع هذه الطرق تعتمد في أساسها على العلاقات القائمة بين معاملات الارتباط فيما بينها وهي أصلاً أساليب قديمة وصفية ، وهما تحسنت ، فهي عاجزة عن أن تتجاوز الاستجابة المباشرة للموقف الاختباري .

وتفيد بعض الأبحاث التجريبية ، وبعض الأبحاث التي قام بها علماء الوراثة . أن السمات ، أو العوامل التي يكشف عنها التحليل العامل ، لا يمكن اعتبارها ثابتة وغير قابلة للتغير . والواقع أنها تتغير ليس فقط بتغير السن والتعليم ، بل إن تغير الخبرة يمكن أن يؤدي إلى تغيير مواضع العوامل ودرجة تشعب الاختبارات بكل منها ^(١٨) . والبيانات الموجودة توحي بأن النشاط العقل للفرد ، بالرغم من أنه يميل في وقت ما إلى أن يتعلم في تجسعات كثيرة من السمات . قابل إلى حد كبير لأن يعاد تنظيمه كلما اكتسب المروغ خبرات جديدة . ومن هنا يؤكد أثر البيئة مرة أخرى . ولا يمكن أن نتوقع إذن وجود تنظيم معين ثابت لمثل هذه العلاقات بين السمات ما دام سلوك الفرد يتأثر تأثيراً عميقاً بالتجارب والخبرات التي يكتسبها .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. A. Anastasi and J.P. Foley, Jr., *Differential Psychology*, 2nd ed. New York: The Macmillan Company, 1949, pp. 95-96.
2. Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 95-97.
3. C.R. Stockard, *The Physical Basis of Personality*, New York: W.W. Norton and Company, Inc., 1931, Chs. VI and VII.
4. R.C. Tryon, Genetic differences in maze-learning ability in rats, 39th *Tarbolat, Nat. Sci. Stud. Educ.*, 1949, Part I, 111-119.
5. L. Carmichael, The development of behavior in vertebrates experimentally removed from the influence of external stimulation, *Psychol. Rev.*, 1946, 53, 51-58.
6. A. Fromme, An experimental study of the factors of maturation and practice in the behavioral development of the embryo of the frog, *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1941, 34, 219-256.
7. W. Craig, The stimulation and inhibition of ovulation in birds and mammals, *J. Am. Beh.*, 1943, 3, 215-221. W. Craig, Male doves reared in isolation, *J. Am. Beh.*, 1944, 4, 121-133. J.P. Foley, Jr., First year development of a rhesus monkey (*Macaca mulatta*) reared in isolation, *J. Genet. Psychol.*, 1934, 25, 99-105. J.P. Foley, Jr., Second year development of a rhesus monkey (*Macaca mulatta*) reared in isolation during the first eighteen months, *J. Genet. Psychol.*, 1935, 47, 73-97.
8. W.N. Kellogg and L.A. Kellogg, *The Ape and the Child*, New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1933.
9. W. Dennis, Infant development under conditions of restricted practice and of minimum social stimulation: a preliminary report, *J. Genet. Psychol.*, 1938, 55, 149-158.
10. W. Dennis, Does culture appreciably affect patterns of infant behavior? *J. Soc. Psychol.*, 1940, 12, 305-317.
11. A. Gosell and H. Thompson, Twins T and C from infancy to adolescence: a biogenetic study of individual differences by the method of co-twin control, *Genet. Psychol. Monog.*, 1941, 24, 3-122.
12. J.M.G. Itard, *The Wild Boy of Aveyron* (translated by G. and M. Humphrey), New York: D. Appleton-Century Company, Inc., 1902.

13. J.A.I. Singh and R.M. Zingg, *Wolf-Children and Feral Man*. New York : Harper and Brothers, 1922.
14. Singh and Zingg, *op. cit.*, 277-365.
15. G.M. Stratton, Jungle children, *Psychol. Bull.*, 1924, 30, 596 L.
16. H. Gordon, *Mental and Scholastic Tests among Retarded Children*. London : Board of Education, Educ. Pamphlet No. 44, 1923.
17. E.J. Asber, The inadequacy of current intelligence tests for testing Kentucky mountain children, *J. Genet. Psychol.*, 1935, 46, 480-486. B.T. Baldwin, E.A. Fillmore, and L. Hadley, *Fern Children*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1930. N.D.M. Hensch, An experimental study of the east Kentucky mountaineers, *Genet. Psychol. Monog.*, 1928, 3, 123-244. M. Sherman and C.B. Key, The intelligence of isolated mountain children, *Child Dev.*, 1932, 3, 279-290.
18. L.R. Wheeler, A comparative study of the intelligence of east Tennessee mountain children, *J. Educ. Psychol.*, 1942, 33, 371-382.
19. F. Galton, *Hereditary Genius*. London : The Macmillan Company, 1914.
20. For a survey of these studies, cf. Анастази and Foley, *op. cit.*, Chs. 10 and 17.
21. E.L. Dugdale, *The Jukes : A Study in Crime, Pauperism, Dementia, and Heredity*. New York : G.P. Putnam's Sons, 1922.
22. H.H. Goddard, *The Kallikak Family : A Study in the Heredity of Feeble-mindedness*. New York : The Macmillan Company, 1921. A. Scheinfeld, *You and Heredity*. New York : Stokes, 1938. H.H. Goddard, In defense of the Kallikak Study, *Science*, 1942, 95, 574-576. A. Scheinfeld, The Kallikaks after thirty years, *J. Hered.*, 1944, 35, 259-264.
23. For a survey of major studies, cf. Анастази and Foley, *op. cit.*, Chs. 16 and 17.
24. F.N. Freeman, K.J. Holinger, and B.C. Mitchell, The influence of environment on the intelligence, school achievement, and conduct of foster children, 17th Yearbook, *Nat. Soc. Stud. Educ.*, 1928, Part I, 105-217.
25. M. Skodak, Children in foster homes : a study of mental development, *Univ. Inst. Stud. Child Welf.*, 1939, 16, No. 1. M. Skodak and H.M. Steele, A follow-up study of children in adoptive homes, *J. Genet. Psychol.*, 1945, 66, 21-38. H.M. Steele and J. Narva, Children with inferior social histories; their mental

- development in adoptive homes, *J. Gen. Psychol.*, 1948, 78, 283-294.
26. B.S. Burks, The relative influence of nature and nurture upon mental development; a comparative study of foster parent-foster child resemblance and true parent-true child resemblance, 27th *Yearbook, Nat. Soc. Stud. Educ.*, 1928, Part I, 219-216. A.M. Lecky, Nature-nurture and intelligence, *Gen. Psychol. Monog.*, 1935, 17, 235-291.
 27. Burks, *op. cit.*
 28. H.H. Newman, F.N. Freeman, and K.J. Holinger, *Twin: A Study of Heredity and Environment*. Chicago: University of Chicago Press, 1937, 287-295.
 29. For a survey of major studies as well as a discussion of methodological problems, cf. Annett and Foley, *op. cit.*, Ch. 9.
 30. Cf. Annett and Foley, *op. cit.*, pp. 289-289.
 31. C.C. Miles and W.B. Miles, The correlation of intelligence scores and chronological age from early to late maturity, *Ann. J. Psychol.*, 1932, 44, 44-78.
 32. E.L. Thorndike, et al., *Adult Learning*. New York: The Macmillan Company, 1928.
 33. F.M. Ruch, Adult learning, *Psychol. Bull.*, 1933, 30, 387-414. F.M. Ruch, The differentiative effects of age upon human learning, *J. Gen. Psychol.*, 1934, 11, 261-286.
 34. K.B. Greene, The influence of specialized training on tests of general intelligence, 27th *Yearbook, Nat. Soc. Stud. Educ.*, 1928, Part I, 421-428.
 35. E.L. Goodenough, New evidence on environmental influence on intelligence, 39th *Yearbook, Nat. Soc. Stud. Educ.*, 1940, Part I, 397-363. Q. McNemar, A critical examination of the University of Iowa studies of environmental influences upon the IQ, *Psychol. Bull.*, 1942, 37, 63-92. Annett and Foley, *op. cit.*, Ch. 8.
 36. E.L. Wellman, Iowa studies on the effects of schooling, 39th *Yearbook, Nat. Soc. Stud. Educ.*, 1940, Part II, 377-359. G.M. Worbois, Changes in Stanford-Binet IQ for rural consolidated and rural one-room school children, *J. Expt. Educ.*, 1942, 11, 210-214. E. Large, Schooling makes a difference, *Teachers College Record*, 1945, 46, 483-492.
 37. B.G. Schmidt, Changes in personal, social, and intellectual behavior of children originally classified as feeble-minded, *Psychol. Monog.*, 1946, 60, No. 5. Cf. critique by S.A. Kirk and reply

- by Schmidt in *Psychol. Bull.*, 1948, 43, 321-343. Cf. also critical review by F.L. Goodenough in *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1949, 44, 133-142, and discussion of the study in Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 219-220, 222-224.
38. For a survey of specific studies, cf. A. Anastasi, Practice and variability, *Psychol. Monog.*, 1934, 43. For additional sources and for a discussion of methodology, cf. Anastasi and Foley, *op. cit.*, Ch. 7.
39. F.S. Allport, The J-curve hypothesis of conforming behavior, *J. Soc. Psychol.*, 1934, 5, 141-183.
40. For a survey of studies up to 1930, cf. D.G. Patterson, *Physique and Intellect*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1930. More recent data will be found in Anastasi and Foley, *op. cit.*, Ch. 12.
41. For summaries of data, cf. R. Fintner, J. Eisenson, and M. Stanton, *The Psychology of the Physically Handicapped*. New York : Crofts, 1941. H.J. Baker, *Introduction to Emphysemal Children*. New York : The Macmillan Company, 1945. S.P. Hayes, *Contributions to a Psychology of Blindness*. New York : Amer. Found. Blind, 1941.
42. Cf. e.g., C.L. Hull, *Apparatus Testing*. Yonkers-on-Hudson : World Book Company, 1908, Ch. IV, Patterson, *op. cit.*; and Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 374-388.
43. E. Heidbrink, Intelligence and the height-weight ratio, *J. Appl. Psychol.*, 1906, 10, 50-62.
44. W.H. Sheldon, Morphologic types and mental ability, *J. Pers. Res.*, 1927, 3, 447-451.
45. W.H. Sheldon, Social traits and morphologic types, *J. Pers. Res.*, 1927, 6, 47-51.
46. E. Kretschmer, *Physique and Character* (translated from Second Edition by W.J.H. Spratt). New York : Harcourt, Brace and Company, 1925.
47. C.G. Jung, *Psychological Types* (translated by H.G. Baynes). New York : Harcourt, Brace and Company, 1924.
48. For a survey of these studies, cf. Anastasi and Foley, *op. cit.*, Ch. 13.
49. C.R. Garvey, Comparative body build of manic-depressive and schizophrenic patients, *Psychol. Bull.*, 1933, 30, 367-6, 739.
50. W.H. Sheldon, S.S. Stevens, and W.B. Tinsler, *The Varieties of Human Physique*. New York : Harper and Brothers, 1940. W.H. Sheldon and S.S. Stevens, *The Varieties of Temperament*. New York : Harper and Brothers, 1942.

51. For a discussion of some of the limitations of the evidence, cf., e.g., the review of Sheldon and Stevens, *op. cit.*, by A. Anastasi in *Psychol. Bull.*, 1943, 40, 146-149.
52. A.F. Tredgold, *A Textbook of Mental Deficiency*, 7th ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1947. Ch. XV.
53. For a survey of more recently observed cases of idiots savants, cf. D.C. Rife and L.H. Snyder, Studies in human inheritance, *Human Biology*, 1937, 3, 347-358.
54. C.L. Hull, Variability in amount of different traits possessed by the individual, *J. Educ. Psychol.*, 1927, 18, 97-103.
55. Piéron, H., L'hétérogénéité normale des aptitudes, *Année Psychol.*, 1940-41, 41-42, 1-13.
56. For a survey of these data and for a discussion of more technical problems involved in the measurement of trait variability, cf. Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 476-483.
57. J.C. De Voss, Specialization in the abilities of gifted children, in L.M. Terman, ed., *Genetic Studies of Genius*, vol. 1, Ch. XII. Stanford: Stanford University Press, 1923.
58. H.E. Garrett, A developmental theory of intelligence, *Amer. Psychol.*, 1946, 1, 372-378.
59. A. Anastasi, The nature of psychological "traits," *Psychol. Rev.*, 1948, 55, 127-138. Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 515-517. G.H. Thomson, *The Factorial Analysis of Human Ability*, 3rd ed. Boston: Houghton Mifflin Company, 1948, pp. 306-319.
60. L.M. Terman and M.A. Merrill, *Measuring Intelligence*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1937, p. 302.
61. J.P. Guilford, *Psychometric Methods*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1936, Ch. XIV. D.L. Welfe, Factor analysis (in 1940, *Psychometrika*, 1940, No. 3. L.L. Thurstone, *Multiple Factor Analysis*. Chicago: University of Chicago Press, 1947. Anastasi and Foley, *op. cit.*, Ch. 13.
62. A. Anastasi, The influence of specific experience upon mental organization, *Genet. Psychol. Monog.*, 1936, 18, No. 4, 245-253. Cf. also Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 326-329.

مراجع عامة

- Anastasi, A., and Foley, J.P., Jr. *Differential Psychology*. 2nd ed. New York : The Macmillan Company, 1949.
- Chronbach, L.J. *Essentials of Psychological Testing*. New York : Harper and Brothers, 1949.
- Garrett, H.E. *Statistics in Psychology and Education*. 3rd ed. New York : Longmans, Green and Company, 1947.
- Greene, E.B. *Measurements of Human Behavior*. New York : Odyssey Press, 1941.
- Goodenough, F.L. *Mental Testing : Its History, Principles, and Applications*. New York : Kinchart and Company, Inc., 1929.
- Jennings, H.S. *The Biological Basis of Human Nature*. New York : W.W. Norton and Company, Inc., 1940.
- Kellogg, W.N., and Kellogg, L.A. *The Ape and the Child*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1933.
- Mursell, J.L. *Psychological Testing*. 2nd ed. New York : Longmans, Green and Company, 1949.
- National Society for the Study of Education. *Thirty-sixth Yearbook Intelligence, Its Nature and Nurture*, 1940.
- Newman, H.H., Freeman, F.N., and Holsinger, K.J. *Twins : A Study of Heredity and Environment*. Chicago : University of Chicago Press, 1937.
- Paterson, D.G. *Physique and Intellect*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1930.
- Schenfeld, A. *Ten and Heredity*. New York : Seabro, 1938.
- Terman, L.M., and Oden, M.H. *The Gifted Child Grows Up*. Stanford Stanford University Press. 1947.
- Tyler, L.E. *The Psychology of Human Differences*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1947.
- Woodworth, R.S. *Heredity and Environment*. *Soc. Sci. Res. Council Bull.*, 1941, No. 47.

فصل الخامس عشر

الفروق الكبرى بين الجماعات

بم

آن أنستزى

جلسة قورنهام - نيويورك

استعرضنا في الفصل السابق بعض المشكلات الرئيسية الخاصة بالفروق الفردية وما أسفرت عنه دراستها من نتائج ، كما قمنا بتحليل بعض العوامل التي تجعل الأشخاص يختلف بعضهم عن بعض . وفي ضوء هذه الدراسة سنقوم الآن بدراسة بعض الجماعات التي يتوزع فيها الأفراد عادة . وقد تكونت هذه الجماعات بتأثير التقاليد الاجتماعية والحضارية ، وتتمثل فيها التزعة العامة إلى استخدام الطبقات الجامعة والتخصصات الحادة . فتميل مثلا إلى تصنيف الأفراد إلى ثلاث : السوى والشاذ والمبغى والأبلة والمجنون والمصابون إلخ ... وتتفرع بعض الفروق السيكولوجية أو على الأقل نبحث عن بعضها بين الذكور والإناث ، وبين أبناء مختلف الأوطان أو مختلف السلالات ، وهكذا نستطيع أن نعدد جماعات أخرى شبيهة ، كاهل المدن وأهل الريف ، وسكان الجبال أو السهول ، وسكان الأقاليم الداخلية أو الشواطئ . وسكان المناطق الباردة أو الحارة ومن وجهة نظر السمات السيكولوجية ، نرى أن مثل هذه التصنيفات المتنوعة تسمية وصطنعة ككل التصنيف الجامعة للأفراد . وإن تعدد وتعدد العوامل التي تتعين ارتقاء السلوك عند الفرد لأمر جدير بقلبه بأن يجعلنا نشك في قيمة كل

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور عطار حجازي .

مبج بسيط لتشخيص خصائص الأفراد . ومع ذلك ، فإن من الأمور الشائعة أن الناس يتوقعون من فرد معين إما الاعتماد على الغير أو الجسود أو القناء أو سرعة التأثر أو الضعف و الأعمال الميكانيكية مثلا أو غير ذلك من الصفات لا لب إلا لأننا نعلم أن هذا الشخص رجل أو امرأة ، أو أنه ينتمى إلى سلالة ، خاصة أو لمة خاصة .

وإن ائشار مثل هذه الأفكار الشعبية الليلة لما يدعونا إلى القيام بأبحاث تجريبية لداسة الفروق بين الجماعات . والواقع أن القمص الدقيق للأسس العامة في اختلافات الأفراد يجب أن يكون كافياً لتوضيح خطأ الآراء السائدة بما يخص بالفروق بين الجماعات . ولكن لا كانت هذه الآراء الآن في قوة المعتقدات العميقة . وأصبحت مصطلقة بصفة انفعالية خاصة لكثير من الجماعات فإنه لايسل القضاء عليها . فالحقائق الينة المباشرة عن طبيعة الفروق الجماعية أكثر إقناعاً مما نستبطه من مبادئ عامة شائعة .

ومن الناحية النظرية ، نستطيع أن نقول إن تحليل هذه الاختلافات بين الجماعات من شأنه أن يساعدنا في بحث الفروق الفردية بصفة عامة ، فإن وجود الاختلافات في حضارة الجماعات المنطقه هو بمثابة تجربة طبيعية في حدوث التعبير بين الناس . فلوذا دوست الأسباب التي أدت إلى الفروق البيكولوجية بين الجماعات ، فإن ذلك يدعوا إلى التقدم في فهم الفروق الفردية .

وليس السب في الآراء السائدة والحاطة بالنسبة إلى الفروق البيكولوجية بين الجماعات مرجعه عدم وجود الحقائق . كلاً ، فقد اجتنب هذا الميدان لبحث فيه أفراداً عديدين نجعت لديهم حتى الآن الكثير من البيانات القوامة . ولكن الصعوبة الحقة هي في تفسير هذه الحقائق نظراً إلى تعدد العوامل التي لم يعمل لها حساب بالرغم من أنها تتدخل في إحداث ما نلاحظه من اختلافات لهذا يرى أن نفس الحقائق أدت إلى استنتاجات متضادة في أيدي مختلف الكتاب . ومن أجل ذلك ينبغي تحليل الصعوبات الخاصة التي يصادفها الباحثون

حين تقوم بالمقارنة بين الجماعات . وإنه يمكن أن تصبح الصعوبات في سؤالين رئيسيين . (١) من هم الذين نقررهم بعضهم بعض . ثم (٢) كيف يجب إجراء المقارنة . والآل ستجيب عن كل من هذين السؤالين .

المشاكل الخاصة باختيار العينة

خطأ العينة :

في أي بحث من الأبحاث ، لا يمكن دراسة الجماعة بأكملها ، وإنما تختار عينة منها لبحثها . فمثلاً ، لو كانت الجماعة المطلوب دراستها عدة كالأشياء .
 • تلاميذ المدارس الثانوية في المدن الأمريكية ، فإنه يمكن الاكتفاء بأحد عينة مكونة من ٥٠٠٠ إلى ٦٠٠٠ تلميذ في حوالي ١٢ مدرسة . وبدراسة هذه العينة ، يستطيع الباحث أن يصل إلى نتائج يمكن تعميمها على تلاميذ جميع المدارس الثانوية في المدن الأمريكية . فلو كانت العينة مختارة اختياراً دقيقاً بحيث تمثل الجماعة المذكورة تمثيلاً صحيحاً ، فإن النتائج التي يصل إليها الباحث لا تكون بعيدة عن الصواب . وطبعاً أن الأرقام التي تنتج من هذا البحث ليست بعينها الأرقام التي يمكن الوصول إليها لو درست الجماعة بأكملها . أي جميع تلاميذ المدارس الثانوية بالمدن الأمريكية . وكذلك لا نتوقع أن نصل إلى نفس الأرقام تماماً لو أخذنا عينات أخرى من الجماعة نفسها ، حتى ولو تساوى العدد ، أي لو أخذنا ٥٠٠٠ تلميذ آخرين ، فإن النتائج ستكون مختلفة اختلافاً طفيفاً .

وهذا الاختلاف من عينة إلى عينة أخرى من جملة واحدة هو ما يطلق عليه خطأ العينة . وإنه لم يمكن نظرياً ، باستخدام الطرق الإحصائية لقياس الثبات ، أن نبين الحدود التي يحتمل أن تقع فيها الأخطاء . أي أننا

نستطيع معرفة مدى ثبات النتائج أو تغيرها من عينة إلى أخرى من عينات الجماعة التي ندرس . وإن معظم الإحصاءات ملحق بها معادلات تجريبية بسيطة لتحديد قيمة الأخطاء الررجعة إلى اختيار العينة ، ومن أمثلة ذلك معادلة لحساب المتوسطات ، وأخرى لحساب الخطأ في الفرق بين المتوسطات ، وغيرها لمقاييس التشتت المختلفة ، ومعاملات الارتباط .

فلو قلونا مثلاً بين جامعتين ، ووجدنا أن هناك فرقاً ، فإنه يهنا أن نبحث بما لو كان هذا الفرق يرجع ضللاً إلى فرق حقيق بين الجامعتين أم أنه فقط نتيجة عرضية لاختيار العينتين . ولتوضح ذلك بمثال . هب أننا اختبرنا مجموعة من البنين ، ومجموعة أخرى من البنات باختبار في القسوة الميكانيكية ، ووجدنا أن متوسط درجات البنين يفوق متوسط درجات البنات ، قلنا سؤال : هل لهذا الفرق دلالة ؟ . ولقدى نعتبه هذا السؤال هو ما يأتي : لو اختبرنا جميع البنين الذين يمثلهم العينة التي اختبرناها ، وكذلك لو اختبرنا جميع البنات اللاتي يمثلن العينة التي اختبرناها ، فهل نجد أن متوسط درجات البنين يفوق متوسط درجات البنات ؟ أي هل هناك فرق حقيق ؟ . ويطلق هذا الاصطلاح الأخير حينها تكون الإحصاءات على الجماعات بأكملها ، أما لو أخذت عينات فقط ، فإنه يقال عليه « الفرق الناتج » من التجربة .

هذا الفرق الناتج من التجربة يحتل الخطأ بسبب العينات المتتعة . وهذا الخطأ يطلق عليه بالخطأ المعياري للفرق *standard error of difference* ويرمز إليه بالرمز σ_{diff} أو σ_{diff} ويمكن حسابه بمعادلات تجريبية بسيطة^(١) كما أنه يمكن حساب « النسبة القاصلة » أو « critical ratio » وهي عبارة عن النسبة بين الفرق الناتج والخطأ المعياري لهذا الفرق . (النسبة القاصلة = $\frac{\text{الفرق الناتج}}{\text{الخطأ المعياري للفرق}}$) والمعاد أننا نعتبر أن الفرق له دلالة إذا كانت هذه النسبة تساوي ثلاثة أو أكثر أي أنه لو ثبت أن الفرق بين متوسط درجات البنين ومتوسط درجات البنات يساوي ثلاث مرات للخطأ المعياري أو كان أكثر من ذلك ، فإنه لا بد وأن

يكون الفرق « حقيقياً » ، أى نستطيع أن نستج أن مجتمع البئين يفوق مجتمع البئات فيما نتخبرهم فيه . ويمكننا أن نضيف هنا : أن في بعض الأحيان القديمة ، كان يستخدم « الخطأ المحتمل » probable error بدلاً من « الخطأ المعياري » وفي هذه الحالة ينبغي أن يكون الحد الأدنى لنسبة الفاصلة « (بدلاً من ٣) لكي يكون الفرق دلالة »*.

ومثل ذلك اتجاه متزايد الآن بين الباحثين المهتمين بالتصير الإحصائي لأن يعبروا عن مستوى دلالة الفرق تسييراً أدق معتمدين في ذلك على نظرية الاحتمالات ، فيقولون مثلاً إنه حيناً تكون قيمة النسبة الفاصلة = ٣ فإن الاحتمال في أن يكون الفرق حقيقياً يصل إلى درجة ٩٩,٧٪ ولكو يكون الاحتمال ٩٩٪ تماماً (أى بدون كسور) ، فإن قيمة النسبة الفاصلة ينبغي أن تكون ٢,٥٨ . ومعنى ذلك أننا لو كنا نحبرنا كل من الجماعتين كاملتين ، فالاحتمال أن الفرق يكون في صف نفس الجماعة التي تبين تفوقها من البئين فقط احتمال كبير يصل إلى درجة ٩٩ في المائة ، والاحتمال في أن هذا الاستنتاج خاطئ ، بمعنى أنه لا يوجد فرق بين الجماعتين أو أن الفرق في صف الجماعة الأخرى ، احتمال ضعيف ولا يزيد عن واحد في المائة . وعلى هذا الأساس ، فإننا كثيراً ما نقابل العبارة التي تقول إن الفرق « له دلالة » مستوى الواحد في المائة ، أى أن الاحتمال ٠,٠١ ، أو واحد في كل مائة أن النتيجة التي وصلنا إليها خاطئة **

ولخطأ للمعيارى الفرق الناتج بين عينتين يتوقف على « حجم » العينات ، كما يتوقف على مقدار تشتت الموجود بين أفراد كل عينة . وواضح أننا نستطيع أن نمسح أكثر على النتائج كلما كبرت العينات . فإننا كبرت العينة إلى أن

* جرباً يأتي ذكر النسبة الفاصلة بعد ذلك ، فإنه يعتمد بها النسبة المستقرة بالفرصة الأولى أى متى ما دلالة حيناً تكون تيسيراً على الأقل . (المبرم)

** هذا لا يطبق إلا على البئات الكثرة ، أما البئات الصغيرة جداً فإنها نسبة فاصلة أكبر من ٢,٥٨ حتى يمكن أن تتجاوزها (١٦) ، في نفس المستوى فهم تحدثت عنه أى ٢,١ .

تشمل المجموعة التي تمثلها ، فإن الخطأ المعياري بطبيعة الحال يتعلم أى يصبح صغراً . وما لاحظ أن بعض الأبحاث التي عملت لدوامه الفرق بين المجموعات اعتمدت على عينات صغيرة الحجم ، مما تسبب عنه كبير الخطأ المعياري إلى درجة تقلل من شأن النتائج . فالفرق التي وصلت إليها هذه الأبحاث بين الذكور والإناث أو بين مختلف السلالات فروق قد يكون منشؤها جيماً أخطاء في العينة .

وما يقلل كذلك من شأن الفرق الناتج عن التجربة أن يكون التشتت كبيراً بين أفراد العينة الواحدة . فلو كنا نقارن مثلاً بين الرجال والنساء من حيث طول القامة ، ولو افترضنا أن جميع الرجال كانوا من نفس الطول وكذلك جميع النساء ، فإننا نستطيع الحصول على الفرق بمنتهى الدقة حتى ولو كانت العينة المأخوذة من كل جنس مكونة من فرد واحد . أو لو أخذنا عيتين مختلفتين من كل من الحسب بلى طريقة كانت ، فتكون النتيجة هي بعينها ثابتة ، ذلك لأن التشتت في كل مجموعة يساوى صغراً . وكلما كبر التشتت في أى جماعة ، فإن الخطأ المعياري للفرق الناتج يكون أكبر ، ولهذا السبب فإن الملاحظات التجريبية التي تستخدم في حساب الأخطاء المعيارية تأخذ في الاعتبار عدد الحالات والتشتت بين أفراد كل مجموعة *

العوامل التي تدخل في اختيار العينات :

هناك بعض العوامل التي تؤثر في صحة النتائج التي تصل إليها أى مقارنة بين جماعات . والمجموعة أو العينة التي تمثلها إذا لم تكن عشوائية ، فيقال عنها

الخطأ المعياري الفرق يمكن الحصول عليه من طريق الصيغة الآتية :

$$\sigma_{\text{diff}} = \sqrt{\sigma_{\text{m}}^2 + \sigma_{\text{g}}^2 - 2\sigma_{\text{mg}}\sigma_{\text{mg}}}$$

ولمزيد من تفصيل عليها ويمكن الرجوع إليها في كتاب

Gallbrd : Psychometric Methods 1956 p. 39.

(التقويم)

إنها و مختارة ، ، ولا يمكن أن تعتمد نتائج مثل هذه العينة وتعم على الجماعة التي ننسب إليها . وهناك صعوبة أخرى تقابلنا حين نقوم بالمقارنة بين جماعتين ، وهي أن تكون العينة مختارتين . ولكن العوامل التي تدخلت في اختيار العينة الأولى تختلف عن العوامل التي تدخلت في العينة الثانية . وعلى ذلك فربما تكون العينة الأولى ممثلة للطبقة العليا من الجماعة التي ننسب إليها ، بينما تمثل العينة الثانية الطبقة الدنيا أو الوسطى للجماعة الثانية .

ومن أمثلة الجماعات التي نوضح لنا جيداً فكرة العوامل التي تؤثر في الاختيار جماعة المهاجرين . فالهاجرون إلى الولايات المتحدة الأمريكية مثلا ولذين نزحوا إليها من عدة بلاد لا يمكن اعتبارهم عينة تمثل بلادهم كتمثيلها حادلا ، ولا يمكن مقارنة بعضهم ببعض . أما لو كان هؤلاء المهاجرون جميعاً مشتركين مثلا في تلبية واحدة على الرغم من تباين موطنهم الأصل كأن يكونوا من الطبقة السفلى من التلبية الاجتماعية والاقتصادية أو من التلبية الضيقة ، فتصبح المقارنة بينهم ممكنة . ولكن من المعلوم جيداً ولأسباب تاريخية صرفة ، أن بعض هؤلاء المهاجرين من بعض البلدان ، ولذين نزحوا في وقت معين ، يولدون لثقل الستويات في بلادهم ، بينما البعض الآخر كانوا يمثلون الطبقة الوسطى أو يمثلون بلادهم كتمثيل متساوياً شاملاً لخطف الطبقات ، وفي البعض الآخر كان المهاجرون حية حقوق المستوى العام لأهل بلادهم .

ورعنا يبدو أن مثل هذه العوامل التي تؤثر على النتائج لا تؤثر دوراً كبيراً عندما تقارن بين الذكور والإناث . ولكن ثبت أن بعض الأبحاث التي تناولت الفروق بين الجنسين لم تصل إلى نتائج حاسمة بسبب تدخل بعض العوامل التي لم تكن في الحسبان . فمثلا في بحثين ، أجرياً في هذا الموضوع ، طبق فيها اختبار پرسى Presey الجمعي للذكاء . أما في البحث الأول - فقد طبق على مجموعة مختلطة من البنين والبنات من صغار الأطفال بمدارس المرحلة الأولى^(٢٦) ، وبلغ عددهم ٢٥٤٤ تلميذاً وتتلووح أعمالهم بين ٨ سنوات و ١٦ سنة . وأما في

البحث الثاني ، فقد طبق الاختبار على مجموعة مختلطة أيضاً من البنين والبنات من الفرق العليا بالمدرسة الثانوية^(١) ، وبلغ عددهم ٥٩٢٩ طالباً وتراوح أعمارهم بين ١٦ سنة و ٢٣ سنة . فكانت النتائج كالآتي : في مدرستى المرحلة الأولى تفوق البنات على البنين في جميع الأعمال ، أما في المدرستى الثانوية ، فالنتيجة كانت على العكس ، أي تفوق البنين على البنات .

هذا التصارب يمكن تفسيره إذا بحثنا عن نسبة عدد التلاميذ من كل جنس في كل من التعليمين الأول والثاني ، فالمدرستى الثانوية كانت تتخصص من البنين بسرعة أكبر كثيراً من البنات . فالتلاميذ المذكور الذين لا يكون عملهم بالمدرسة الثانوية مرضياً يتركون المدرسة لمزاولة الأعمال الحرة ، أما البنات ، فالاحتمال أكبر لبقائهن في المدرسة الثانوية مدة أطول ، إذ البنات عادة قادرات على تحمل « الروتين » المدرسي أكثر من البنين ، كما أن البنات اللائي يتقص مستوى ذكائهن عن الآخرين يملأن جهوداً كبيرة لتجتاح في المواد الدراسية حتى يسمع لمن بالبقاء في المدرسة ، بينما من المحتمل جداً أن البنين الذين غيرهم في مستوى ذكائهم يغادرون على العمل المدرسي . وقد نبى هذا التعبير الذي ذكرناه على فحص السجل المدرسي للتلاميذ الذين فشلوا في مواصلة الدراسة ، كما انضح ذلك في البحث الذي سبق ذكره .

ومن النظريات التي انتشرت بكثرة ، والتي ثبت عدم صحتها نظراً لتحليل عوامل انتخائية ، نظرية اختلاف « الثبت » في الجنسين . ومؤدى هذه النظرية أن للجنسين نفس القدرة العامة في المتوسط . ولكن توزيع القدرة بين المذكور أكثر اتساعاً منه في الإناث . ومعنى ذلك أننا نجد عدداً أكبر من الرجال في طرق منحني التوزيع ، أي من العباقرة والبلهاء . ومن النواهد التي استعملت لتدليل على صحة هذا الرأي الأرقام الإحصائية للمتفهمين بمجسات ضعاف العقول . حيث تفوق نسبة الرجال في كثير من البلدان نسبة النساء .

ولكن الأبحاث المتابعة في الموضوع ، يثبت أن التفريق المذكورة إنما تعود

إلى تأثير عوامل اجتماعية وثقافية ، تعمل بطرق مختلفة عند قبول الرجال والنساء
 في مؤسسات ضعاف العقول . ومن الأمثلة على ذلك ، أنه إذا لم تظهر دلائل
 الضعف العقلي بوضوح على المرأة ، فإنها لا تتحقق بمؤسسة ضعاف العقول ،
 وإنما تبقى في منزلها ، أو تخدم في أحد المنازل ، أو تكتسب عيشها عن طريق
 البغاء ، أو قد تتزوج . ولما بالنسبة إلى الذكور ، فإننا نجد القى يدمع إلى
 ميدان العمل والصناعة في سن مبكرة نسبياً ، حيث يتعرض لمجال الشاغل
 للشديد ، فإنما بدت عليه شواهد الضعف العقلي ، فإنه مرسل ما يرسل إلى
 إحدى المؤسسات الخاصة بهذه الفئة ، وهكذا تصبح نسبة الذكور في مثل
 هذه المؤسسات أكبر من نسبة الإناث ، وواضح أنه في خارج هذه المؤسسات
 يوجد عدد من النساء من ضعاف العقول أكبر من عدد الرجال . وقد ثبت من
 أحد الأبحاث التي أجريت على بضعة آلاف من الحالات التي توفعت على
 إحدى العيادات السيكولوجية بمدينة نيويورك أن النساء كن في المتوسط أكبر
 سناً من الرجال وكان ضعفهن العقلي أكثر سوءاً ، حتى عند المقارنة بين من
 حكم عليهم بالضعف العقلي منهم ، تبين أن الفروق في نسب الذكاء بين الرجال
 والنساء كانت أكبر من الفروق المعتادة^(١٩) .

وبالطريقة نفسها تقريباً ، حدث تمييز بين البنين والبنات القليلين الحقوا
 بالفصول الخاصة بالتأخرين عقلياً من تلاميذ المدارس الثانوية . وقد تبين في
 أحد الأبحاث^(٢٠) أن عدد البنين الذين أُلحقوا بهذه الفصول بلغ ثلاثة أمثال
 عدد البنات . كما وجد أن كثيراً من البنات اللاتي من نفس المستوى العقلي
 للبنين الذين أُلحقوا بهذه الفصول الخاصة بقلن في فصولهن العادية يتابعن فيها
 الدراسة بانتظام . وهذا أيضاً يبدو أن العوامل الاجتماعية والاقتصادية أدت دوراً
 هاماً بحيث أن للمدارس الذي اتخذ أساساً لفصل ضعاف العقول من البنين كان
 محتلاً عن ذلك الذي اتخذ كأساس في حالة البنات .

هنا وقد أثبتت نظرية الاختلاف في نشأت ذكاء البنين والبنات مثلها

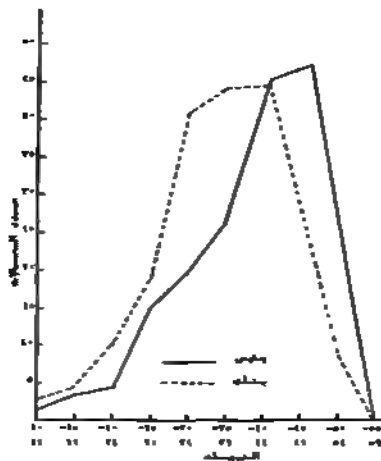
بعد عمل دراسات مبنية على أساس القياس المباشر لميمات بمثلة الجنين كمثلاً صحباً ، وستوفية لجميع الشروط التي تجعلها صالحة المقارنة . ومن أدق الأحداث - بحث أجري في اسكتلندا حيث كانت البيئة عالية من جميع الأطفال الذين ولدوا في اسكتلندا في أي يوم من أربعة أيام محددة^(١٧) . فكانت البيئة مكرنة من ٤٤٤ صيماً و ٤٣٠ بنتاً ، وكان متوسط أعمارهم جميعاً ١٠ سنوات ويطبق عليهم اختبار استنفود - بينه الذكاء . فبين من النتائج أن الفرق بين نشأت البنين ونشأت البنات فرق صغير عديم الدلالة إذ كانت النسبة الفاصلة أقل من واحد . وفي بحث مماثل ، لجري في أمريكا ، ويطبق فيه اختبار الذكاء الأهل على مجموعة مكرنة من ٥٠٦٩ صيماً و ٥٠١٠ بنتاً في الفرق الدراسية من الثالثة إلى الثامنة ، وجد أيضاً أن الفرق في النشأت كان عديم الدلالة^(١٨)

التوزيعات المتماثلة:

قد تنفرد جماعة على أخرى في صفة من الصفات ، وقد يكون الفرق كبيراً ومع ذلك قد نجد أفراداً من الجماعة الضعيفة ممن يتساوون أو يفوقون أفراداً من الجماعة القوية . والواقع أن الفرق بين أفراد الجماعة الواحدة بعد أكبر كثيراً من الفرق بين الجماعات المختلفة . وعلى ذلك ، فلما نرى أن عضوية فرد في جماعة ، لا تلحق ضوئاً كافياً على مركز هذا الفرد في أي صفة من الصفات ولا اعتماداً بأي معلومات ذات قيمة من سلوكه الخاص . وقد ينطبق الطرف الضعيف في الجماعة القوية على الطرف القوي في الجماعة الضعيفة ، أو قد يحدث تداخل بين هذين الطرفين حتى ولو كان الفرق بين متوسط الجماعتين فرقاً كبيراً .

ومن أمثلة التداخل في التوزيع ، ما نراه في الرسم البياني شكل (٢٠) ويمثل هذا الشكل منحنيين ، الأول لتوزيع درجات ١٨٩ صيماً في اختبار التفكير الحسابي ، والثاني لتوزيع درجات ٢٠٦ بنتاً في نفس الاختبار ، والجميع تلاميذ بالستين الثالثة والرابعة بالمرحلة الأولى . وكان متوسط درجات البنين ٤٠,٣٩ ومتوسط درجات البنات ٣٥,٨٦ ، أي أن الفرق يقلبه ٤,٨٥

وعند حساب الخطأ المعياري لهذا الفرق نجد أنه ٨.٥، أي أن الفرق يساوي أكثر من ٣ أمثال الخطأ المعياري. وعلى ذلك ، فإننا نستطيع أن ننظر إلى هذا الفرق بكل ثقة على أنه فرق حقيقى . وبمحصن هذين التوزيعين نجد أن هناك تداخلاً كبيراً بين المجموعتين ، فنجد أن هناك نسباً كبيرة من درجات البنين متطابقة



شكل ٧٠ - توزيع نتائج اختبار البنين والبنات في التفكير الحسابى

كاملاً على درجات البنات . ومن شواهد التداخل أيضاً نجد 38٪ من البنات حصلن على درجات أعلى من متوسط درجات البنين ، كما أن ٧٤٪ من البنين حصلوا على درجات أقل من متوسط درجات البنات.

وعلى ذلك يبدو جلياً أنه بسبب تداخل التوزيع كما أوضحناه ، فإن العلاقة التي بين المتوسط الحسابى في كل من المجموعتين قد تنعكس كاملاً حياً

تحدث عن فردين من نفس هاتين المجموعتين . وقد عبر عن هذه الحقيقة صوبيل جونسون Samuel Johnson تعبيراً مقتضباً ملانحاً حيناً مثل : « أي رجل ؟ وأي امرأة ؟ » فلهذه إذن ، ليس الجماعة ، وإنما الفرد الذي يسعى أن يكون الوحدة التي نهم بملاحظتها .

معدل سرعة النمو :

وما يزيد في تعقيد تحليل الفرد بين الجماعات ، احتمال وجود فروق في سرعة النمو . ففي حالة الفرق بين الجنسين مثلاً ، اتضح بجلال أن البنات يصغر أسرع من البنين . كما تبين بالإضافة إلى ذلك ، أنه في أي من أثناء الطفولة ، يتقدم نمو البنات نحو المراهقة بسرعة أكبر من نمو البنين^{١٩} . وقد اقترح عدد من الكتاب احتمال سرعة نمو البنات في الناحية العقلية أيضاً علاوة على الناحية الجسمية . وقد اتخذ هذا الرأي ، أي اختلاف سرعة النمو للجنسين ، كأساس لتفسير تفوق بنات المدارس الأولية في معظم نتائج اختبارات الذكاء . فإذا كان هناك ذلك الاختلاف - فإنه ينبغي حين مقارنة مجموعتين من البنين والبنات ألا تأخذ مجموعتين متساويتين في الأعمار ، بل متساويتين في مرحلة النمو أو التفجج الجسدي . ولكن هذا الإجراء من شأنه أيضاً أن يبدل عوامل أخرى لما تأثير غير متبادل على المجموعتين ، ومن هذه : طول فترة التدريب ، والتأثر العام بالهزات البيئية . هذه العوامل بالطبع لا تدخل إلا حيناً فحيناً بين الأحداث ، ولا تنطبق على الكبار . وعلى أية حال - فإن معظم الأبحاث التي أجريت للمقارنة بين الجنسين ، كانت تجري على أطفال ، وذلك بسبب سهولة الحصول على أعداد كبيرة منهم ، ولأنهم من جهة أخرى تعرضوا لعوامل بيئية متشابهة نسبياً .

ويجب أن تنبه إلى أن سرعة النمو العقل للبنات لم تبين بطريقة مباشرة . وإنما حدث هذا الاستنتاج قياساً على النمو الجسدي . وعلى ذلك ، فإنه يشك

فما إذا كان لسرعة التضيغ الجسمي مثل هذا الأثر على النمو العقلي . والحقائق الموجودة عن العلاقة بين الصفات الحسية والصفات العقلية لا تسمح لنا إطلاقاً بمناجاة مثل هذا الافتراض^(١١٠) . وإنه لمن الجائز أن تتأثر بعض الصفات الشععية والاعصابية عند اقتراب دور المراهقة . وما يسيه ذلك من بعض التغيرات الفسيولوجية . الأمر الذي لايسهل عملية المقارنات بين البنتين في بعض سى العمر . ولما في حالة النمو العقلي . فالشيء اللهم هو عوامل البيئة التي يتعرض لها الفرد ، فلهذه وزن أكبر بكثير من الفروق الطفيفة في التواحي الحسية .

وفيما يخص بالفروق بين الأجناس ، فقد اقترح بعض الكتاب أن الأجناس البدائية ، وربما تنمو جسمياً وعقلياً أسرع من غيرها وبناء على ذلك ، فما زعمه عن التأثير العقلي في بعض الأجناس يصبح من الميسر توقع ظهوره في الطفولة المبكرة نظراً لزيادة سرعة النمو لدى الأطفال . غير أن مثل هذا الفرض يرداد وصحواً كلما اقترب الفرد من مرحلة الشباب والكهولة . وربما تسرب إلى الخلل ، أن هذه النظرية – أى نظرية عدم وضوح التأثير العقلي في الطفولة المبكرة عند الأجناس البدائية – تنزوها ظاهرة زيادة وضوح التأخر ، مع تقدم السن ، في نتائج اختبارات الذكاء العقلية ، التي طبقت على الأطفال السود والهنود الأمريكيين^(١١١) . ولكننا لا نستطيع أن نعتمد على ذلك ، إذا علمنا أن الاختبارات غير العقلية لم تعد إلى نفس النتيجة^(١١٢) . ولعلنا نتذكر هنا . ما سبق أن ذكرناه ، والفصل السابق ، عن الأطفال الذين عاشوا في بيئات خطوية منزلة ، فحسبوا تأخرأ في اختبارات الذكاء ، وأن هذا ينطبق على جماعات أخرى كثيرة ، حرمت من بعض الامتيازات العادية في الحياة . ويجب أن نتذكر أيضاً أن معظم اختبارات الذكاء لا تقيس نفس الوظائف من جميع نواحيها ، وأنها في الأعمال المتقدمة تصبح أكثر اعتماداً على القرينة والتجربة التي اكتسبها الفرد .

مشكل القياس

يتضح لنا بما ذكرناه حتى الآن أن اختيار الأفراد للدراسة العروقي بين الجامعات يخترقه صعوبات عدة . وإذا بدأنا نأل السؤال الآخر عن « كيف » نقوم بقياس هذه العروق . فلنا نواجه عدداً آخر من المشاكل . فالدكتور والإناث أو الأفراد المنطوقو الجنسية توجد بينهم اختلافات أخرى كثيرة علاوة على الاختلاف الرئيسى الظاهر . هذا العامل الرئيسى لا يمكننا بسهولة فصله عن باقي العوامل حتى نستطيع أن ندين أثره واضحاً على الأفراد وسلوكهم ولكن ببنى أن تفكر في طريقة ما لتحديد أثر باقي العوامل الأخرى على نتائج الاختبارات العقلية .

المستوى الثقافي العام :

فهناك عوامل متعددة تؤثر على النمو العقلي للفرد ، منها العادات والتقاليد وأوجه النشاط التي يمارسها الفرد في العادة . والاختلافات التي تحيط به أثناء نشته كل هذه العوامل تؤثر بطرق لا حصر لها على نتائج اختبارات الذكاء وسكنى بقليل من الأمثلة لتوضح كيفية تأثير هذه العوامل . ومن ذلك مشكلة الإخوة الذكور والإناث الذين ينشأون في بيت واحد . فهؤلاء لا يمكننا إطلائاً من الناحية البيولوجية أن نفترض أنهم تعرضوا لظروف بيئية واحدة ، وحتى في أولى البيوت ثقافة وتقاليد نجد أن « يميز أحد الجنسين على الآخر » بكونه واضحاً في الملاحظة ، مما يؤثر بطبيعة الحال على نمو الأفراد ، فالأولاد والبنات يسمح لهم باللعب من أنواع مختلفة ، وتطلى لهم أدوات لعب مختلفة ، وكتب القراءة مختلفة أيضاً . وننظر إلى البنات عادة على أنهم أضعف من البنين وأكثر انقياداً . ولذلك يفرض برعاية أكبر ويطلب إليهن أن يكن أكثر نظافة وعدواً

من إثنين القديسين. وحتى في الحالات الشاذة، التي يتخذ فيها الآباء احتياطاتهم حتى لا يشعر الأبناء بمثل هذه الفروق داخل المنزل ، فإن الأختلاط لا شك سيقللون مثل هذه الانبجاعات من وقاء اللعب أو غيرهم من الزملاء خارج المنزل . أما في ميدان الفروق بين أبناء السلالات المختلفة ، فإن أثر المستوى الثقافي العام يتدخل بوضوح عند الإجابة على أسئلة الاختبارات العقلية . فعالمياً ما يتطلب الاختيار بعض المعلومات ، وقد لا تكون هذه ميسرة لبعض الأفراد في بيئتهم الخاصة . ومن أمثلة ذلك ، قد يجد البعض صعوبة في فهم المقصود من دراجة لولية كهربائية لو طابع يريد لو مرآة وغير ذلك مما قد تحتويه الاختبارات المصنوعة . هذه الأشياء تسبب أحياناً كلاً لبعض ممن لم يملكهم الثقافات المطلوبة من معرفة شيء عنها . كذلك نجد أن بعض « الانبجاعات » التقليدية تتدخل في الإجابة العقلية ، ومن أسئلة ذلك ما أشار إليه بورتوس^(١٢) Porteus من صعوبات جهة قلبها بنفسه حين كان يختبر السكان الأصليين لأستراليا ، وأراد أن يقتنعهم بضرورة محاولة كل واحد منهم الإجابة عن الاختبار بنفسه دون الاستعانة بأفراد قبيلة كما هي العادة عندهم ، حيث تقضى التقاليد عندك محل جميع المشاكل الخاصة في مؤتمرات تصفها القبيلة . كذلك لاحظ كليبرج Klineberg أن من تقاليد المندو « الباكوتا » أن الإجابة على أي سؤال ، في حضور شخص آخر لا يعرف الإجابة الصحيحة عليه ، يعد عملاً غير لائق ، وأن إعطاء الشخص إجابة غير متأكد منها خطأ يعد أيضاً عملاً غير لائق .

ومن المسائل الخاصة التي يجب مراعاتها عند القيام بتقدير الفروق بين الأجناس المختلفة عن طريق الاختبارات العقلية ، مسألة « السرعة » التي يعمل بها الأفراد ، والنظرة الخاصة إلى قيمة السرعة في مختلف الحضارات . وقد اتضح قيمة هذا العامل جلياً في بحث تينزل أولاداً من البيض والسود والمندو، وقد طلب منهم الإجابة على الاختبار العمل لبنتر* وبارتمون^(١٣) Pintner-Paterson Performance Scale

* ظهر هذا الاختبار عام ١٩١٧ - ويتكوّن من ١٥ عينة منها اختبار القوس وصغيراً ولوحات حسة أشكال ولوحات للتكليم، واللفظيات تم تركيب الكلمات وتكامل الصور وما شابه ذلك . (المرفع)

وقد وجد الباحث أن المنود يفوقون البيض في دقة الإجابة كما تبين من عدد الأخطاء عن كل سؤال ، كما وجد أن السود يتساوون مع البيض أو يفوقهم قليلا . أما نتيجة الأسئلة التي كانت تتطلب السرعة ، فجميعها كانت في صف البيض . وبعد مقابلة أبناء المجلس الواحد الذين يعيشون في مستويات ثقافية متباينة . تبين أن هناك اختلافات تدل على أن سبب الهزوق في السرعة ترجع إلى البحر الثقافي العام ، وليست إلى الناحية البيولوجية . فمثلا عند مقارنة السود الذين يعيشون في منطقتين ، الأولى مدينة نيويورك ، والثانية المنطقة الريفية و مرجنيا الغربية . تفوق أهل المنطقة الأولى في جميع أسئلة السرعة . وكذلك وجد أن أبناء المنود الذين يتابعون الدوايات في مدارس حكومية يشرف على التدريس فيها مدرسون من البيض ، هم أسرع دائما من أبناء المنود المقيمين في المناطق الخاصة بهم recreation . ويمكننا أن نقدر هذا البطء لأبناء المنود المقيمين في مناطقهم الخاصة أو الأبناء المنطقه الريفية في عرب مرجيا إلى الاتجاه العام إلى عدم تقدير أهل هذه المناطق لأهمية الوقت والسرعة في الحياة .

وأخيرا نتحدث عن عامل ذي أهمية كبرى ، وإن كنا لا نعلمه بوضوح وهو ، المستوى المتوقع من الجماعة ، أو ما نتلقوه من الجماعة . هذا العامل يؤثر دائما على بقاء الفرق بين الجماعات مهما كانت نشأة هذه الفرق . فالشيء الذي يسهل الفرد بتأثر غالبا بذلك التأثير القوي ألا وهو ما يتوقع الناس منه أن يفعله . هذا العامل قد يكسب قوة التقليد الاجتماعي . ويساعد على ذلك البحر العام ، وهو العمل ، وهو اللعب ، وكل الاتصالات خفيا مع مختلف الأفراد . وتحدد هذه الأجواء القوة التي من شأنها أن تبين الخلف أو المستوى الذي ينبغي أن يصل إليه الفرد . ونتيجة لذلك فالفرد منه يصبح مفتنعا بأنه لا يمكنه أن يتخطى حدودا معينة لأنه ناقص أو أقل من غيره ، ولا يتظر منه أن يصل إلا إلى مستوى متواضع ، أو قد يؤدي البحر إلى أن يبدى

الشخص ميولاً خاصة نحو مسائل معينة ، وأن يظهر مقدرة خاصة لأداء بعض الأعمال ، وأن يكون له بعض الاتجاهات الخاصة في بعض المسائل . كل هذا بناء على ما يعليه عليه الجو الثقافي الذي يحيط به ويعيش فيه .

الترجمة :

لا يحتاج منا الأمر إلى مجهود كبير لكي نتبين أن « الترية الشكلية » تختلف من حيث الكم ومن حيث الكيف بالنسبة إلى مختلف الأوطان وتختلف الأجناس ولقد وجد بالقلادة أن الجماعات التي هاجرت إلى الولايات المتحدة فارت بدوليات أقل عادة من متوسط ما يحصل عليه الأمريكيون الأصليون كما وجد أن المنحدر الأمريكيين والمولد الأمريكيين الذين ولدوا في أمريكا يحصلون كجماعة على تربية مدوية أقل بكثير من تلك التي يتمتع بها البيض ، فدارسهم أقل عدداً ، وأقصر استعداداً ، ولبسوها أقل إعداداً منهم . وكذلك نسب حضور التلاميذ إلى تلك المدارس دون الحداد بكثير . وربما يرجع السبب في ذلك جزئياً إلى سوء المواصلات هناك وسوء حالة الطرق . كما يرجع أيضاً إلى مقتضيات الحياة الريفية حيث يقتصر العام الدراسي فيها على ستة أشهر فقط ، كما يرجع جزء آخر إلى الاتجاهات المضادة التي يتخذها الآباء كجماعة نحو نوع القواميس والمستويات الأمريكية .

كذلك لم تكن فرص الترية متكافئة للذكور والإناث على الرغم من تساوى الظروف البيئية بين الجنسين في ميدان الترية أكثر منها في الميادين الأخرى ومع أن أمريكا كانت من أكثر أمم العالم تقدماً في تربية المرأة . إلا أنه لم يكن فيها حتى منتصف القرن التاسع عشر تقريباً معهد واحد في مستوى الكليات لقبول الطالبات . وكذلك التعريب المهني والقواميس العليا لم تكن متوفرة لمن إلا بعد هذا التاريخ بكثير . وحتى في المدارس الابتدائية والثانوية أعدت مناهج

مختلفة لكل من البنين والبنات . وكانت مناهج البتات دائماً مخففة عن مناهج البنين ، وكان نصيب العلوم فيها أقل من نصيب الأدب والفن وغيرها من المواد « الرفيعة » . ومن الطبيعي أن مثل هذا التفرق في التربية كان له أثره في المآسى في إقامة الفجوة بين ما يستطيع كل من البنين أدائه ، ويعلم ذلك واضعاً حين نقارن مثلاً بين نسبة الرجال والنساء الذين تعلموا بأعمال مختلفة في مختلف الميادين .

ولاشك في أن المستوى الثقافي العام ، والفرص التي تُهيئها البيئة المتزيلة بسطح ، والحوال العام الذي يعيش فيه ، لما يؤثر تأثيراً واضحاً على نتائج اختبارات الذكاء . وقد بينت الكثير من الأبحاث أن هناك علاقة واضحة بين « المستوى الاجتماعي والاقتصادي » من جهة ، ونسب الذكاء من جهة أخرى^(١٩) . وهل وجه العموم ، لو قسمنا الأطفال بناء على مستوى مهن الآباء ، فإن الفرق بين متوسط نسب ذكاء الأبناء الذين يعمل أبائهم في مهن رفيعة ، وأبناء العمال غير الفتيين ، يصل إلى حوالي عشرين نقطة . كذلك بغاً كبير من الباحثين إلى دراسة البيئة المتزيلة ، ووضعوا لذلك قوائم تفصيلية لتقدير مختلف السمات والمميزات ، وكانت النتائج بصفة عامة تدل على أن هناك معامل ارتباط بين تقديرات البيئة المتزيلة ونسب ذكاء الأطفال تصل قيمته إلى حوالي ٠.٤٠ .

ومن الواضح أن المستوى الاجتماعي والاقتصادي لبيوت المهاجرين والمسلمين والسود في أمريكا أقل بكثير من المستوى الأمريكي العام . فلذا نظرنا إلى المستوى المهني وإلى مختلف الأرقام القياسية للمستوى الثقافي في المنزل . فلما نجد باستمرار أن مستوى أفراد هذه الطبقات دون المستوى الذي يتبع به الأمريكيون البيض الذين قالونهم هم . وربما يقال إننا لا نستطيع أن نحدد أيهما السبب . وأيضاً النتيجة في هذه العلاقة بين الناحية العقلية من جهة . والمستوى الاجتماعي والاقتصادي من جهة أخرى . ولما كانت فرص العمل والتعليم في المهن العليا غير متكافئة بالنسبة إلى الأمريكيين الأصليين والمهاجرين ، وأن هذا التعلل

يرداد بالنسبة إلى السود ، فإنه لا يجوز علمياً أن تحزو انخفاض المستوى الذهني و هذه العلاقات إلى نقص الذكاء . وأياً كان التفسير ، فالأمر الثابت هو أن هناك عوامل اجتماعية واقتصادية لا نستطيع التحكم فيها ، من شأنها أن تعقد 'المقارنة بين الجماعات التي تنتمي إلى أجناس وقوميات مختلفة .

الصعوبة الناشئة من اللغة :

انتضح أن أثر الصعوبة اللغوية في أداء الاختبارات النفسية يرداد خطراً في الحالات التي تكون فيها درجة الصعوبة معتدلة ، أما لو كانت الصعوبة ظاهرة بوضوح عند بعض الأفراد ، فهؤلاء يطبق عليهم اختبارات مناسبة كالاختبارات العملية وغيرها من الاختبارات غير اللغوية . وفي الحالة الأولى ، أي حينما تكون درجة الصعوبة غير واضحة تماماً ، وهي الحالة التي يستطيع الفرد فيها فهم اللغة فموماً مقرولاً ، فإن هناك احتمالاً بأن المختبر سيطبق اختصاراً لعلماً من النوع الشائع الذي يسهل إجرائه . ولكنه في هذه الحالة ، بالرغم من أن الفرد يلم باللغة الأجنبية إلماً كافياً لكي يعبر عما يريد ، ويحمله يفهم تعليمات الاختبار ، فقد يفحصه الفلاقة والسهولة في استعمال اللغة الأجنبية ، أو قد يكون محصوه اللغوي محدوداً بحيث لا يكفي للتغلب العادل مع الآخرين في اختبار لفظي ومثل هذا الموقف يواجهه عادة المهاجرون الذين عاشوا في أمريكا سنوات عديدة . وكذلك يواجهه أبنتهم الذين يتكلمون لنتين ، لغتهم الأصلية و المنزل ، واللغة الإنجليزية في المدرسة .

وما يؤيد ما ذكر من أن الصعوبة اللغوية تؤثر تأثيراً كبيراً على درجات اختبارات الذكاء ، نتائج الدراسات المتعددة التي أجريت في هذا الميدان . فقد كانت دائماً الدرجات التي يحصل عليها الأطفال الذين لا يتحدثون سوى الإنجليزية في متازم أكبر من تلك التي يحصل عليها الأطفال الذين يتحدثون لغتين بالطريقة التي ذكرناها ، وكان ذلك جلياً في نتائج الاختبارات التي

تطلب عليها التسمية القبطية مثل اختبار استغرد - بينيه ، والاختبار الأهل
للكاه ، والاختبار الجمعي لأوتس One Group Test . وقد لوحظت هذه
الفروق سواء قبل السن القومية أو بعدها . أضف إلى ذلك أن هناك علاقة
بين مدى ازدواج القوي bilingualism ونتائج الاختبارات ،
فكلما كان الطفل يكثر من التحدث في المنزل باللغة الإنجليزية كانت درجاته
في الاختبارات أعلى . وفي حالة تصنيف الأطفال تبعاً لموطن ولادة آبائهم ،
أسفرت الملاحظة عن وجود ارتباط وثيق بين متوسط نسب ذكاء الأطفال وسبة
الآباء في مختلف المجتمعات القومية الذين يتحدثون باللغة الإنجليزية في منازلهم .

وبل هذه الترابطات تؤدي في الحقيقة إلى أحد تصارين ، فلما أن الصعوبة
القومية أدت إلى الحصول على درجات منخفضة في اختبار الذكاء . ولما أن
انخفاض الذكاء في بعض المجتمعات القومية أو في بعض المناطق يحول دون
النجاح في تحصيل اللغة الإنجليزية وهناك كثير من الاختبارات تجعلنا نرجع
الاحتمال الأول . وما يجب مراعاته أن هناك بعض المجتمعات من بعض الجنسيات
يسهل عليهم تعلم اللغة الإنجليزية بسبب قربها من لغاتهم الأصلية . وكذلك
تتوقف سرعة تعلم اللغة الإنجليزية على عوامل أخرى كثيرة من أهمها الأسباب
التي دفعت أفراداً من بلاد مختلفة إلى الهجرة إلى أمريكا . ولادة التي يتولد
فضاءها فيها . كل ذلك يؤثر في شعور الفرد ، وقد يدفعه إلى تعلم اللغة الجديدة
أو إهمالها . وما يؤثر أيضاً في هذا الأمر ، عدد أفراد الجماعة الواحدة من
جماعات فلهاجرين وتوزيعهم على مختلف البقاع ، فإن كانت هناك طائفة تحل
جراً محدداً تميز فيه ، فإن أفرادها عادة يتحدثون بلغتهم الخاصة ، بينما لو
تبدروا في مختلف الجهات فإنهم يتحدثون بلغة المناطق التي يعيشون فيها .

ومن أهم التواهر التي يجب الإشارة إليها عند بحث العلاقة بين الصعوبة
القومية ونتائج اختبارات الذكاء ما أثبتته الأبحاث من أن ظاهرة انخفاض
الدرجات في الاختبارات القبطية بالنسبة للأجانب ، ظلت كثيراً لم تختص

تقريباً عند تطبيق الاختبارات غير القلبية . ومن أسئلة الاختبارات التي تستخدم لذلك الغرض ، الاختبار غير القلبي لستر ، واختبار بيتا للجيش الأمريكي ، والاختبار العمل لستر وبارسون ، والاختبار العمل لآرثر . وقد استخدم هذه الاختبارات عدد كبير من الباحثين ، ولحقوها على عكس الأفراد ممن يتحدثون لغتين ، ومن سبق أن طبقت عليهم اختبارات قلبية . وثبت قصورهم عن المعايير الأمريكية في الاختبارات القلبية بينا أنهم لم يظهروا إلا قصوراً قليلاً بكاد لا يذكر في الاختبارات غير القلبية^(١٧) . ويجب الإشارة هنا إلى أن هذه النتائج لم تكن فقط نتيجة لتطبيق الاختبارات على المهاجرين من البلاد الأوروبية ، ولكنها طبقت أيضاً على الجنود الأمريكيين ، وجماعات الشرقيين اللذين اختبروا في أمريكا^(١٨) . وفي بحث آخر ، طبق اختبار استفرد - بينه على مجموعة من الأطفال اليابانيين الذين ولدوا في أمريكا ، ويتعلمون في مدارس كاليفورنيا ولا كانت أسئلة اختبار بينه تفلوت في مقدار تدخل التولمى القلبية فيها ، قام سبعة من علماء النفس بتقدير « لفظية » verbal كل اختبار جرى من مكونات اختبار بينه هذا ، وبعد تطبيق الاختبار وفحص النتائج وجد أن معامل الارتباط بين قصور هؤلاء الأطفال اليابانيين في بعض الأسئلة و « لفظية » هذه الأسئلة^(١٩) يصل إلى ٨٧ .

مقياس « التفوق العقلي » :

عند إجراء مقارنات بين الجماعات ، نجد أن هناك اتجاهات لتجاوز الفروق التي تلاحظ بالفعل ، ولتقدير « المرتبة النسبية » لكل جماعة بالقياس إلى معيار يعنى أنه معيار عام . فتكون المقارنة بالإشارة إلى الأحسن أو الأسوأ . وعلى ذلك كثيراً ما نجد مقارنات بين أبناء الأوطان أو الأجناس المختلفة في شكل هرمي لمراتبه ، فقد جاء « مثلاً . وذلك يعنى إما أن الجماعة المتأخرة عن غيرها تكون دائماً متأخرة عنها في كل العمليات العقلية ، أو قد يعنى أن بعض العمليات

العقلية أهمية أكبر من غيرها ، ولما دلالة أكبر لى أنها « عقلية » أكثر من غيرها .

لما بالنسبة للاحتيال الأول ، فمن السهل إثبات أن كل جماعة من الجماعات قد تتصرف في ناحية ، وقد تكون قاصرة في ناحية أخرى . ولا يمكن التصميم بالتصديق العام أو التصور العام . وقد بينت المقارنات المتعددة بوضوح اختلاف النتائج باختلاف أنواع اختبارات الذكاء ، كما بينت في الاختبار الواحد المكون من هذه أجزاء أن الضيق يكون في بعض الأجزاء والتصور في بعضها الآخر (١٢٢) ، وكثيراً ما قيل إنه يمكن ترتيب أبناء الأوطان أو الأجناس المختلفة ترتيباً هرمياً مستظماً بالنسبة لى العمليات العقلية العليا « فقط » ومن أمثلة ذلك ، اختبارات التفكير المزد ، هذه صير تشخيصية « للذكاء » أكثر من الاختبارات العملية التى تتطلب معالجة الأشياء أو إدراك العلاقات المكانية . ويوضع على رأس قائمة القدرات المعرفية ، القدرة على إدراك العلاقات حيناً يكون التعبير بالرموز ومن أخصها الأرقام والألفاظ . أما المهارات « الأولية » للإنسان التى تتطلب منه معرفة الاستجابات الحسية ، ومقدوره على بناء الأشياء وقوته العضلية وانتهائه الدائم ، مما قد يحتاج إليه في عمليات العبد والقتنى ، فهذه أمور يلد لعلماء دراسة الأجناس معروفة ، ولكنها في الحقيقة ليس لها قيمة كبيرة بالنسبة للتوابع العقلية ولذلك فإن مثل هذه التوابع من النشاط لم تخصصها مقاييس الذكاء ، ولم تمر إلا بسط متبيل في حركة الاختبارات العقلية .

وإذا دققنا النظر ، فإننا نجد أن ملوك لقطه للذكاء « يختلف باختلاف ظروف الحضارة نفسها فبكرة « العمليات العقلية العليا » يقصد بها عادة هذه التوابع السلوكية التى تحتل مركز الصدارة في مجتمعات وحمل ذلك ، علو أنشئت مقاييس للذكاء لسكان أستراليا الأصليين ، أو الهنود الأمريكيين ، لاحظت عن الاختبارات المطلوبة في المدن الأمريكية . وهناك بعض الأبحاث التى استعملت فيها مقاييس للذكاء أنشئت في جو حضارى معين ثم طبقت في

ظروف حضارية أخرى ، فكانت النتيجة طريقة حثا . ومن أمثلة هذه الدراسات بحث بورتيوس^(١٢٩) ، الذى أعجب بمقدرة سكان أستراليا الأصليين على اكتفاء الآخر ، فأتى لم اختياراً يتضمن صوراً فوتوغرافية لمواقع الأقدام . فى هذا الاختبار ، كانت إجابات الأستراليين ، لا تقل عن مستوى إجابات ١٢٠ طالب من البيض فى هلاوى . وذلك بالرغم من أن أفراد المجموعة الأخيرة تمردوا استخدام الورق والقلم . ومن الأبحاث المشابهة أيضاً ، بحث تضمن اختبار « لرسم الحصان » على نسق اختبار جودلف « لرسم الرجل » ، وقس الاختبار على أطفال هنود من قبائل بيلو^(١٣٠) . وقد أثبت هذا الاختبار بالنسبة هؤلاء الأطفال أنه أكثر صدقاً من اختبار رسم الرجل وكان معيار الصدق فى هذه الحالة هو التقدم فى الرسم فى مراحل النمو المختلفة للأطفال ، كما أن النتائج كانت متشعبة مع نتائج بعض اختبارات الذكاء الأخرى . وبالإضافة إلى ما تقدم فإنه حينما طبق الاختبار « رسم الرجل » ، « ورسم الحصان » ، لمجموعة من الأطفال البيض والهنود ، تبين أن البيض تفوقوا فى اختبار رسم الرجل ، بينما تفوق الهنود فى اختبار رسم الحصان . وحينما اتخذ الأخير كقياس للذكاء مجموعة من الأطفال البيض فى سن ١١ سنة ، تبين أن متوسط نسبة ذكائهم ٧٤ ٪

والمعيار الذى استخدم للتأكد من صدق اختبارات الذكاء كان فى معظم الأحيان هو النجاح بالقياس إلى نظامنا الاجتماعى . فنتائج الاختبار تقارن بالتحصيل المدرسى أو ربما بما هو أهم منه من مقاييس النجاح الأخرى فى مهنتنا . فلو كان مظهر الارتباط عالياً ، فإنه يقال إن الاختبار صالح لقياس الذكاء . ومعيار السن مبني على نفس المبدأ أيضاً . ولو كانت الدرجات فى اختبار ما تزيد بتزايد السن ، فإن كل ما يعنيه ذلك أن الاختبار يقيس تلك السمات التى تنمى حضارتنا خلال مراحل لوقتنا القرد . بمعنى أن الفرد كلما مررت به السنون توافرت له الفرص لإتمام مثل هذه القدرات . ويبدو مما سبق أن اختبارات الذكاء تقيس فقط المقدرة على التنبؤ فى

حصارتنا ومن شأن كل حضارة أن « تتخف » بعض أوجه النشاط على أنها أكثر دلالة من غيرها ، ويتم هذا الانتخاب بتأثير الظروف البيئية الخافية من جهة والتقاليد الاجتماعية من جهة أخرى . وتصبح نواحي النشاط المختارة موضع تشجيع وحفز بينما تهمل النواحي الأخرى أو تقمع نهائياً . إذ قد يتوقف « دكاء » الجماعات المختلفة على مدلول هذا القبط في كل مجتمع على حدة ، وما يخصه ، ذلك المدلول « لهم من سمات ، أو بعبارة أخرى ، يمكن أن يقال إن مفهوم الدكاء مرتبط وظيفياً بالحضارة الخاصة التي أنشأ الاختيار في كنفها .

الفروق بين الجنسين

في ضوء المشاكل التي تحدثنا عنها حتى الآن ، تبين أنه من الصعوبة تأكيد أن تقدم تقريراً موجزاً عن الفروق بين الجنسين ، استناداً إلى البيانات التي يتضمنها عدد من البحوث المستقلة . ولواقع أن هذه البحوث تختلف بعضها عن بعض اختلافاً شاملاً في عدد الأشخاص وبنوعهم ، وفي أنواع الاختبارات وموادها . وفي غير ذلك من العوامل الأخرى للملحة . زد على ذلك أنه يتمدر تقييم النتائج لكثير من هذه الأبحاث لأنها لم تذكر درجات ثبات المقاييس ومدى تداخلها وغير ذلك من الحقائق الجوهرية . في هذه الظروف جميعاً ينبغي لنا أن أسلم طريقة لاعتداد نتيجة أي بحث هي مقارنتها بنتائج باقي الأبحاث من حيث نظائرها بعضها ببعض . كذلك يجب أن نذكر أن الفروق بين الجنسين كما مسحها الآن تنطبق فقط على المجتمع الذي عملت فيه هذه الأبحاث وفي الظروف الخاصة بهذا المجتمع . وعلى ذلك فهي غير صالحة للتطبيق بوجه عام ، ولكن مع ذلك ، فإن تقدم وسيلة للاستفادة الجزئية ببعض ما جاء فيها القدرات العقلية :

الواقع أن أي مقارنة بين الجنسين تقوم فقط على النتائج الكلية لاختبارات

الذكاء . يحتمل أن تستمر عن نتائج غامضة . إذ أن الإنثى ينفق في بعض القدرات . والذكور ينفقون في قدرات أخرى . وعلى ذلك . ففي أي اختبار للذكاء يتكون من أنواع غير متجانسة من الأسئلة . فإننا نتوقع إما أن ينفقوا ناحية متقابلة ضعف وناحية أخرى وبذلك لا نخرج بنتيجة . أو أن الاختبار يمر جنساً على الآخر نتيجة للظن بأن بعض أنواع من الأسئلة على البعض الآخر أصعب إلى ذلك أن واضعي اختبارات الذكاء المتعددة يحاولون في المادة استبعاد الأسئلة التي من شأنها أن تميز جنساً على الجنس الآخر بدون وجه حق^(١٧١) من ذلك يضح أن اختبارات الذكاء وحدها أي القدرات الكلية التي يحصل عليها الأفراد وهذه الاختبارات لا تصلح بمفردها للحكم على الفرق بين الجنين .

وقد يكون أجدى لنا أن نبحث الفرق الجنسية في القدرات الخاصة ، ويمكننا التعرف على بعض المعلومات العامة من تحليل نتائج الاختبارات الفرعية التي يتكون منها عدد كبير من اختبارات الذكاء . وباستخدام الطريقة الأولى ، أي المقارنة بين الجنين والقدرات الخاصة . تبينت كمية كبيرة من الحقائق في مختلف الأبحاث التي اشتملتت مقاييس لقدرات فضلية واليدوية والمكانية وغير ذلك من القدرات المستقلة سبيلاً^(١٧٢) . وقد لوحظ باستمرار أن الذكور يمتازون دائماً في مختلف نواحي القدرة الميكانيكية والقدرة المكانية . وهناك احتمال في أن الفرق يرجع إلى الخبرات الثقافية الأسرية لكل من الجنين ، ويرجع ذلك الفرق الذكور باستمرار في الاختبارات القائمة على المعلومات الميكانيكية أكثر من تفوقهم في الاختبارات التي يتطلب حلها إدراك علاقات مكانية مجردة ، وهي قد تكون غير مألوفة لدى الجنين على السواء^(١٧٣) . ومن الملاحظات العامة في هذا الصدد أن الفرق بين الجنين في هذه النواحي تتأخر في ظهورها عن القدرات الأخرى .

هذا ويتفق الذكور عادة ، سواء منهم الكبار ، أو أطفال المدارس ،

في اختبارات لوحات الأشكال ، والصناديق المهيمة ، والمتاحات ، واختبارات الحل والتكوين . وغير ذلك من أنواع الاختبارات التي تدخل ضمن مكونات مفاتيح فكك السالبة . كذلك يتفوق الذكور في اختبارات التجميع . أي تركيب أجزاء مختلفة كأجزاء قطعة كهربائية مع بعضها لتكون وحدة ، أو سرعة انتقاء البيانات المناسبة لوظائف مختلفة . وجاء في بعض الأبحاث أن أكبر ما يميز الذكور تفوقهم في اختبارات الفهم اللبكياني^(٣٩) . أما الإناث فلنهن يمتد في اختبارات من نوع آخر مثل اختبارات حل الطرود ، وحرر البطاقات ، واختبارات الثقة والخفة في استخراص الأصابع ، واستخدام الملقط ، وكلها أعمال تتطلب الرشاقة في استخدام اليدين مع الإبرك المكناني للمصايل . مثل هذه الفرق تبينت بوضوح في أثناء الحرب العالمية الثانية حيث كان يوجه النساء إلى أعمال الفرز والتجميع والمراجعة وما شابه ذلك في الأعمال الصناعية .

وكذلك يتفوق الذكور في الاختبارات العددية التي تتطلب الاستدلال ، ولا تظهر هذه الفرق بوضوح بين الجنسين إلا بعد انقضاء فترة في المرحلة الأولى للتعليم . وحينما طبق اختبار استغرد بينه ، تفوق البنين بقدر له دلالة . وكان ذلك واضحاً في مسائل الاستدلال الحسابي ، والابتكار في حل مسائل صعبة في الاستدلال الحسابي ، وكذلك مسائل الاستقراء واستخلاص القواعد العامة من الحقائق العددية^(٤٠) . وكذلك في اختبارات فكك البنية يتفوق البنون عادة في اختبارات الاستدلال الحسابي ، واختبارات تكملة سلاسل الأعداد ومن أمثلة ذلك ما لوحظ من تفوق البنين في الجزء الحسابي من الاختبار البيكولوجي المجس الأمريكي^(٤١) . وهذا الاختبار يعطى سنوياً لعدة آلاف من الطلبة بالعدد بالجامعات . ويتكون الجزء الحسابي فيه من اختبارات الاستدلال الحسابي ، وتكملة سلاسل الأعداد ، ومقارنة الأشكال العددية ، وهذا الأخير يعتبر أساساً اختباراً لتصوير البصري للمكاني .

في اختبارات السرعة والدقة في حساب الأعداد ، تبين أن القوي في حساب الإثبات . وربما كان هذا جزءاً من تفوق الإثبات بصفة عامة في اختبارات القدرة على القيام بأعمال السكرتارية . طبعاً طبق أحد هذه الاختبارات ، اختبار مينوسوتا للأعمال الكتابية *Minnesota Clerical Test* تبين أن ١٦٪ فقط من الذكور تفوق درجاتهم ، السرعة الوسطى * للبنات الإثبات (٢٢) . ويتطلب هذا الاختبار مراجعة وموازنة قوائم بالأسماء ويأتمر مع عمل المقاربات اللازمة واكتشاف نواحي التشابه والاختلاف . وإن تفوق الإثبات في جميع هذه العمليات يعني إدراك التفاصيل مع الدقة والسرعة بنفس الكيفية التي سبق أن نرصنا لها حيناً تحدثنا عن تفوقها في اختبارات المهارة اليدوية ، والرشاقة والمهارة في استخدام الأصابع .

وكذلك أظهر الإثبات دائماً تفوقاً واضحاً في القدرة العقلية ، أو القوية . ويبدأ هذا الفرق في الظهور في من مبكرة ويستمر طوال الحياة ، وقد أوضحت الملاحظات على جميع الأطفال ، سواء في ذلك المتأخرين أو المتأخرين أو ضعاف العقول أن البنات في المتوسط يبدأن في الكلام قبل الأولاد (٢٣) . وكذلك البنات في السن قبل دخول المدرسة يكونن يحصلون القوي أكثر من البنين . كذلك وجد أنه في جميع الأعمال ، تكون نسبة الإصابات باضطرابات الكلام أو التخاطر في القراءة أقل كثيراً عند البنات منها عند البنين . وقد أظهر البنات تفوقاً مستمراً في اختبارات سرعة القراءة ، واختبارات الألفاظ المشابهة ، والألفاظ المتضادة وتكامل الجمل ، وإعادة ترتيبها ، وسرعة تعلم لغة اصطلاحية مبتكرة ، واختبارات الشفرة . وربما يعزى تفوق البنات في كثير من اختبارات الذكاء العقلية إلى القدر الكبير الذي قد تتضمنه في النواحي القوية والعقلية .

* هذه ترجمة لكلمة *Median* وتعني أحياناً المتوسط أو الأوسط . والقدرة الوسطى هي القوة التي تقع في تقسم المجموعة بحيث يكون عدد القيم الأكبر منها مساوياً تماماً لعدد القيم الأصغر منها . (المترجم)

كذلك وجد أن الإناث يمترن في معظم اختبارات الذكور . وكذا في حالة القدرة العقلية لوحظ أن هذا الامتياز يبدأ في سن مبكرة تسبق دخول المدارس ، وبين الفرق واضحا طوال الحياة . وقد أمكن الوصول إلى هذه الحقيقة عن طريق اختبارات متنوعة في مادتها ومناهجها لاختبار الوحي ، والتذكر المباشر والتذكر العرضي . وبصفة الطلبة يجدر بنا أن نذكر أن تصور الإناث للتصور اللغوية أكثر حيوية منها في الرجال وذلك في جميع الكيفيات المسبة . وقد أشار جرونلاند Grönlund إلى هذه النتيجة بناء على الاستخبار المشهور الخاص « عائلة الإخطار » وقد أيد هذه النتيجة عدد من الأبحاث بعد ذلك .

ومن الملاحظات العامة أيضا أن البنات يتفوقن على البنين في التحصيل المدرسي وفي حالة قياس التحصيل عن طريق اختبارات موضوعية ، يتفوق البنون قليلا في بعض المواد كالحساب والمتعة والعلوم والتاريخ بينما يتفوق البنات في القراءة والتطبيقات اللغوية . لذا في حالة تقدير التحصيل عن طريق الامتحانات والدرجات المدرسية ، فإن البنات يتفوقن في جميع المواد تحريرا . كما أن سبب نجاحهن دائما أعلى ، ومن في معظم الأحيان أسرع تقدما ، وأبطأ تأخرا من السور . وما يفسر ذلك جزئيا أن كثيرا من الأعمال المدرسية مشبعة إلى حد كبير بالقراءة القوية . وفي الامتحانات المدرسية نجد أن هذه القدرة تؤدي دورا له أهمية كبرى . ويرجع أن جزءا آخر من التفسير يرجع إلى العوامل الشخصية كاهتمام البنات بحسن انتظام والتنسيق والرقابة . كما أنهم أكثر استجابة لتنظيم المدرسي ، وشاكلهن عادة أقل كثيرا من مشاكل البنين .

سمات الشخصية :

كثير من الأبحاث التي استعمل فيها مقياس التقدير الذاتي للشخصية ، والتي طُبقت على مجموعة من الذكور والإناث الكبار ، بينت أن هناك فروقا بين الجنسين في التواضع والاضطراب . وما يمثل هذه الدراسات بحث لتقدير الذاتي

مقاييس برنزويتر^(٢٨) Bernwieser . وكان من نتائج تطبيقه . أنه تبين أن الرجال بالتأكيد أكثر ثباتاً من النساء ، وأنهم أقل تعرضاً للعصبان ، وأكثر اعتياداً على أنفسهم . وأقل انطواء ، وأكثر سيطرة ، وأكثر ثقة في أنفسهم من النساء . وفي بحث آخر أكثر عمقاً ، أجرى على طلبة الكليات ، وجد أن الاختلاف في صفة الانطواء والانبساط في حد ذاتها . ليست له دلالة . ولكن لوحظ فرق في إحدى الصفات التي يبدو أنها ترتبط بالانبساط والانطواء^(٢٩) وهذه الصفة خاصة بالعلاقات الاجتماعية . صفة الانطوائية التي نلاحظها عالياً بين الرجال تتدخل في التكيف الاجتماعي لمن يتصفون بها ، فتجدهم دائماً في المحيرة في المتطلبات الاجتماعية ، ولا يخططون ولا يتحفظون . أما الانطوائية بين الإناث فتتدخل في كفاءتهن في الأعمال ، وتسبب لمن لوتياكاً وتقياً أمام المشاكل والأزمات ويكون العمل في صورة متقطعة ، يوقف ثم يستأنف وما يستوحى النظر أن اختبارات الاستعدادات والاتجاهات المعنية للأفراد الأصغر سناً ، أثبتت أنه لا توجد هناك فروق بين أفراد الجنسين الذين نقل أعمالهم من الرابعة عشرة^(٣٠) . ومثل هذه النتيجة ترجع الأمر للترديد للبحر الاجتماعي لكل من الجنسين مع تزايد العمر . وخاصة في ناحية ضغط التقاليد بعد سن البلوغ ، وهناك فروق أخرى في كثير من سمات الشخصية يبينها الأبحاث المختلفة التي أجريت على أفراد من جميع الأعمار . ابتداء من مرحلة الحضانة إلى مرحلة التعليم العالي ، بل وما بعد ذلك . وقد امتنعت في هذه الأبحاث طرق شتى . تضمنت دراسة تاريخ حياة الأفراد ، وتبصيرهم وكذلك الملاحظة المباشرة للسلوك في المواقف المختلفة . كما تضمنت دراسة التقارير المدروسة ، ولقاء الآباء ، ومناقشة كل ذلك في مقابلات منظمة ، كما اشتملت على تطبيق الاختبارات النفسية وكثير من الاختبارات السيكولوجية . ومن أوضح الاختلافات التي يبينها هذه الأبحاث تطلب ميل الذكور إلى الاعتناء ، وإلى بذل النشاط الحركي والمجهود ، وتطلب ميل

الإناث نحو الأمور الاجتماعية . وقد اتضح ذلك من كثرة اهتمامهم بالمير ، واهتمامهم بالظهور في المجتمعات ، واهتمامهم بالظهور ، والكياسة في أسلوب المعاملة ، وشيء من الغيرة . ولقد قلنا ونكتف من الوحدة (١٣٧) .

وجبنا طبقت « اختبارات الصفات الخلقية » على أطفال من الجنسين تبين أنه لا توجد فروق في صفة كالأمانة ، ووجد أن هناك ميلا طفيفا عند البنات لأن يكن أكثر تعاوناً مع الغير ، وأكثر متابة على ما يقمن به ، كما تبين أن هناك فرقا له دلالة إحصائية قوية في جانب البنات يدل على أنهن أسهل ودعا من البنين (١٣٨) . وقد بينت اختبارات الميل والاتجاهات عند الحسين أن هناك فروقا في جميع الأعمال في المجتمع الأمريكي ، وإن كان هناك تداخلا كبيرا من مجموعتي الذكور والإناث ، كما وجد أن هناك حالات فردية كثيرة نشذ عن المألوف . ومن أمثلة هذه النتائج ما أسفر عنه اختبار « دراسة القيم » الذي قام به أوليورت وفرنوز . وقد تبين من هذا البحث أن الإناث حصلن على أعلى المتوسطات في كل من الميل الاجتماعي والميل والديني * . وبما اتضح اهتمام الذكور بالميل الاقتصادي والنظري والسياسي (١٣٩) . وطبيعي أن هذه النتائج يمكن تفسيرها في ضوء الظروف البيئية واختلاف التقاليد عند الحسين وما ينتظره المجتمع من كل من الفريقين .

ومن الأبحاث الشاملة في مشكلة الفروق بين الجنسين في سمات الشخصية ، بحث ترمان وبايلز (١٤٠) . وما وصلنا إليه من مقياس والتحليل الميل والاتجاهات

* هذه القيم مبنية على تقسيم المجتمع وراثيا على جنس الاجتماعي بمبدأ الجنس ، والمسال بينهما ما هو مختلف ، وبنسبة القيم الروسية . أما الاختصاصات فيتم بالفنونة التي يجتهد من الإبداع ، والنظري يتم بحسرة الحقيقة والسياسي يتم بالقوة .

واعتبار أوليورت وفرنوز يجرى في حقل على ٥٥ مسألة ، ويحصل كل منها بحسب معيار ، ويطلب إلى الشخص أن يختار أحد الموقفين في كل مسألة مع ميله وتبيلاته . وقد وصى أن الإجابات المحددة التي يطلب أن يختار من بينها ما يتطلب تطبيق على الاتجاه الستة التي جلت في تقسيم المدرس (الترجم)

ويتكون هذا المقياس من مجموعات من الأسئلة وضعت لكي تميز إلى أقصى حد ممكن بين الاتجاهات العامة في ردود كل من الرجال والنساء على الأسئلة ، وبذلك فهي تشير مقياساً لدى الذكورة أو الأنوثة ، وقد بنى هذا المقياس على أساس دراسات طويلة ومستفيضة للغاية ، وانضمت الأسئلة انتقاء دقيقاً ، بحيث شمل المقياس تلك الأسئلة التي يثبت بوضوح تام أن هناك فروقاً بين أفراد الجنسين الذين يعيشون في المجتمع الأمريكي . وقد جمعت البيانات من عدة مئات من الأفراد ، كان من بينهم أطفال بالمدارس الأولية والثانوية والمعاهد العليا والجامعات ، وكان من بينهم أيضاً أشخاص كبار من غير المتعلمين ومن المعلمين ومن أصحاب مختلف المهن ، كما اشتملت البيانات أيضاً على بعض مجموعات اختبرت من بين الأحداث المشوهين ، والكبار المتحرفين جنسياً ، والزناحيين . وقد كان لكل تلك آثار في أن المقياس أثبت نجاحاً تاماً في التمييز بين اتجاهات الرجال وإجابات النساء في المجتمع الأمريكي .

وقد وجد في نفس الوقت أيضاً أن معامل الذكورة والأنوثة مرتبط إلى حد كبير بعوامل الخبرة المكتسبة من التربية والتعلم في المنزل أو في العمل ومن أمثلة تلك العوامل التي تؤثر في الجوارح المنزلية وبالتالي في اتجاهات الأشخاص ، زيادة نسبة أحد الجنسين بين الإخوة ، أو وفاة أحد الأبوين ، أو ضعفك للرباط العائلي ، أو الاضطراب الزواجي عن الحد بأحد الأبوين دون الآخر ، كل هذه عوامل تدل أنها مرتبطة إلى حد كبير باتجاه الذكورة أو اتجاه الأنوثة الذي يتخذه الفرد . ووجد أن تأثير هذه العوامل أقوى من تأثير العوامل الجسمية . كما اتضح أن النساء للمعاملات تعطي عالياً ، ولهن ثقافة متحة يحصلن على درجات في هذه المقاييس أعلى من متوسط ما يحصل عليه النساء . وكأما أن هناك بقرين من « الذكورة » ، وبالمثل اتضح أن الرجال المتقنين والذين تحكموا من تنمية ميولهم في التواضع المهنية والثقافية وتقنية من أي نوع كان ، كانوا يحصلون على درجات يعيلة عن المتوسط العام للذكور ، وهناك بقرين من « الأنوثة » .

ومعنى ذلك أن الحرية والتعليم والخبرات التي يعطيا الأفراد تحروب بين وجهات النظر عنهم وتقل من الفروق في الصفات المزاجية بين الحسنيين .

الفروق الجنسية والحضارة :

إن دراسة سميزات السلوك لكل من الحسنيين في مختلف الحضارات تقدم لنا تفسيرات عامة لتحليل مصادر التباين وأسبابه . فلو أن أساس الاختلافات يرجع إلى أسباب بيولوجية أو وراثية صرفة لتوقعنا سلوكاً موحداً عاماً لجميع الذكور ولجميع الإناث . ولو كان السبب في الاختلافات يرجع إلى العوامل البيئية ، فإذنا نتوقع أن تختلف السميزات الخاصة لكل من الحسنيين من بيئة إلى أخرى بناءً على الأجواء الحضارية . ولواقع أن الحقائق والبيانات الخاصة بهذه المسائل لا تعد حتى الآن كافية . ولم يستند علماء النفس حتى الآن الاستمادة الكافية من الدراسات المقارنة المتعددة لمظاهر السلوك في مختلف البيئات .

ولكن الباحثين في حضارة الشعوب البدائية ، أبدأوا بعض الملاحظات ، وقاموا ببعض الدراسات المقارنة . في هذا الموضوع . فتتبع ما رجحت ميد مثلاً بدراسة سميزات الرجال ونساء في ثلاث بيئات بدائية مختلفة . تمثل كل منها نوعاً مختلفاً لشخصيات الرجال ونساء . أما البيئة الأولى * فهي قبيلة أراباش Arapash حيث يبدى الرجال ونساء صفات شخصية مماثلة ، وتعتبر عادة . كما في المجتمع الأمريكي مثلاً . أنها صفات نسائية . فالجميع رجالاً ونساء يتعاونون في أعمال متشابهة . ويعتبر بينهم التفاني ، ويميلون جميعاً إلى الهدوء والمسالمة ، وتلبية رغبات الغير . أما القبيلة الثانية فهي قبيلة مندوجومور Mundugumor فأفرادها على طرف النقيض قساة القلوب . ويميلون إلى الاعتداء والحدّة ،

* يمثل أمثال قبيلة أراباش على سفوح انديا ويستظلون بالرمي والزراعة . أما أمثال مندوجومور فيستظلون بالعشب والقمح وتقطع الأشجار ، ولها بيئة الأعيرة أي قبيلة تشايفو . يمكن أن يمتدحها على طرف النقيض قساة القلوب . ويميلون إلى الاعتداء والحدّة ، (المترجم)

فالتنافس بين الجميع على أشده . والرجال والنساء جميعاً يميلون إلى النزاع والمقاتلة ولعل أطرف ما في الموضوع أفراد القبيلة الثالثة . تشامبول Tchenobull . عند هذه القبيلة ، تنعكس الآية ، فينخذ الرجال مظهر الأنوثة ويتجاعها ، بها يعمل الإنثى ويتخذ كل مظاهر الرجولة كما نراها في مجتمعاتنا المعاصرة . فالتنساء هنا يكسند في الفصل داخل المنزل وخطوبه . ويحملن الأطفال وبرعوسهم ، أما الرجال فيصطفون بالنخث . ووظيفتهم الرقص ، وإقامة الحفلات لقربه عن النساء ، ويغضون لمن . ويتأثرون بأراء نسايتهم عنهم ، ويشعرون حاجتهم إلى رعايتهم اقتصادياً وعاطفياً طوال حياتهم . وأن القطاع الأساسي لنهم هذه الفرق الكبيرة في سلوك صفات الرجال والنساء نجده في متطلبات الاجتماعية والاقتصادية والتقاليد الحضارية والبيئات الثلاثة .

دور العوامل البيولوجية :

نبي أن هناك فروقاً كبيرة بين الجنين في معظم الصفات الجسدية وسها بناء الجسم بما في ذلك الميكل العظمي ، والتكوين العضلي العام سواء في ذلك العضلات الكبيرة أو الدقيقة . وكذلك يختلف الجنين في الوظائف البيولوجية والتكوين الكيميائي لبعض الإفرزات^(١٧) . وربما يمكن أن ترجع بعض الاختلافات البيولوجية إلى تلك الفرق الجسدية ، فن الجائر مثلا أن يكون ميل الذكر إلى السيطرة والاعتداء والخيرية وما يصاحبا من نشاط عضلي من الطفرة المبكرة راجعاً إلى الاختلافات في الطول والوزن والتركيب الجسمي وقوة العضلات والسعة الحيوية * vital capacity . وهذه السعة أهمية خاصة إذ أنها تحدد الجهد الذي يمكن للشخص أن يبذله . ويتعلق بالذكر في مقدار هذه السعة

* السعة الحيوية حجم ما يحسم الهواء الذي يخرج في عملية الزفير التالية الأكبر شقة يمكن

ويلاحظ أن الطول الجسدي ($\frac{\text{السعة الحيوية}}{\text{وزن الجسم}}$) من المذكور أكبر في جميع الأعمار من هذه الإنثى

الحوية بما يقرب من ٧٪ في سن ٦ سنوات ، ويقلو ١٠ - ١٢ ٪ في سن ١٥ سنوات . ويقدار ٣٥٪ في سن العشرين . وهناك آراء تقول إن هذه الفرق تدخل ضمن التباين التي تسبب الفرق بين الجنسين في أنواع اللعب التي يميلون إليها ، وحيث نشاط والحمل ، واختلاف قدراتهم على العمل والإنتاج في بعض الميادين . وكذلك ربما يمكن لرجاع جزء من تفوق الذكور في القدرة الميكانيكية إلى مقدرتهم على تعلم الأدوات الميكانيكية التي تتطلب أحياناً شيئاً من القوة والتركيب الجسمي المناسب .

كذلك لوحظت بعض الاختلافات الأخرى في التباين الجسمية مما يبدو أن له بعض الأثر على السلوك ونموه ، كما لوحظ أيضاً سرعة معدل النضج عند الإناث ، ويبدو أنهن ، على وجه العموم ، أطول عمراً من الرجال وأقوى منهم على المحافظة على الحياة . كذلك لوحظ أن الفتيين يولدون أحياناً ، أو ينزلون من بطون أمهاتهم قبل استكمال مدة الحمل ، هؤلاء نسبهم بين الذكور أكثر مما هي بين الإناث . ولوحظ كذلك أن لدى الإناث مقدرة أكبر على مقاومة الكثير من الأمراض المعدية ، وقد نسبة الوفيات بينهم أقل منها عند الرجال في جميع الأعمار . وهناك فرق آخر بين الجنسين في ثبات كثير من الوظائف الجسمية . فالذكور بصفة عامة ، أقل تعرضاً من الإناث لتقلبات التي تعزى توازن البيئة الضوئية الداخلية ، أي أنهم أكثر ثباتاً ، ولم بعض الصفات الدائمة التي تميزهم ، ومنها الثبات النسبي لدرجة الحرارة ، واتزان عملتي القدم والنساء ، ثبات النسبة بين المواد الحامضة والمواد القلوية في الدم ، وكذلك مستوى السكر في الدم . وربما كان كثرة الحمل والإخصاء عند النساء ، وكذلك اختلال اتزان إفرازات الغدد الصماء عندهن راجعاً إلى الفرق الجنسية في درجة ثبات البيئة الضوئية الداخلية .

ومن المرجح أن شدة التذبذب في بعض الوظائف الجسمية عند الإناث بالنسبة إلى الذكور قد تترتب في نحو بعض الفرق في التباين الاجتماعي والسلوك

المعاني وما أشبه ذلك . وبالمثل يمكن أن يقال إن الفرق بين الجنين في سرعة التفتح الجنسي وطول الأعمار : ربما يكون لها بعض التأثير على السلوك وتطوراتها سواء كان تأثيراً مباشراً أو غير مباشر فمثلاً زيادة نسبة عدد الإناث في أي عمر من الأعمار ، أو بلوغ البنات مرحلة التفتح الجنسي في سن مبكرة بالقياس إلى البنين . أي عند ما لم يكن قد بلغن التفتح السيكلوجي بالنسبة نفسها . كل هذه العوامل قد تؤدي إلى آثار حضارية من شأنها أن تؤثر بدورها في نمو الشخصية عند الجنين .

وفي أي مناقشة تتناول أثر العوامل السيكلوجية في السلوك ، يجب أن نعتذر للوقوع في التصميم المسرف والاستدلال بالمماثلة ، فمن الممكن مثلاً أن نجد هناك بعض الحالات التي تنشأ عن قاعدة تفوق الرجال في ثبات الوظائف الجنسية . كذلك لا نستطيع أن نفترض وجود فروق جنسية و « تولزن الوظائف السيكلوجية ونائها » بالاستناد إلى ما نعرفه عن « تولزن الوظائف السيكلوجية وثباتها » . وما لا شك فيه أن أساس الكثير من الفرق بين الجنين يرجع إلى عوامل بيولوجية وحضارية مجتمعة . وأن معظم الملاحظات التي تتلوه الخصائص السلوكية المفصلة أجريت على مجموعات لم تكن ظروف الحضارة فيها واحدة بالنسبة إلى الذكور والإناث . وعلى ذلك فلم تراعى آثار البيئة . وإذ لم يرجح أن العوامل البيولوجية وحدها تستطيع أن تسبب بعض الفرق في الصفات السيكلوجية ، حتى ولو كانت جميع الشروط البيئية واحدة . وفي الوقت نفسه ، يجب أن نضع نصب أعيننا أن هناك احتمالاً بأن للعوامل البيئية ربما تؤثر تأثيراً مضاداً تماماً لتأثير العوامل البيولوجية ، بحيث تجعل سلوك كل من الجنين سواء كانوا أفراداً أو جماعات سلوكاً متصفاً بصفات عكسية تماماً . ولتخيراً يجب ألا ننسى الحقيقة الهامة وهي أنه سواء كانت مميزات السلوك عند الجنين ترجع إلى عوامل بيولوجية أو بيئية فإن هناك « تماخلاً » كبيراً للغاية بين توزيع كل من الذكور والإناث في أي صفة من الصفات .

التفريق السلالي والقيومية

مدلول السلالة ومعاييرها -

إن تقسيم الناس إلى مجموعات سلافية مشكلة بيولوجية في جوهرها غوارى مشكلة تقسيم الكائنات الحية دون الإنسانية إلى أصول وفروع وسلالات وما شابه ذلك . وإن أي تعريف للسلالة في أبسط صورها يتضمن ضرباً من الاشتراك في خصائص جسمية واجبة أولاً إلى عوامل وراثية مشتركة . ومهمة تقسيم الأفراد إلى سلالات مهمة أكثر عسراً وتعقيداً مما قد يبدو لنا من السهولة التي يبا نسب الأفراد عادة إلى جماعة أو أخرى . وإن المشكلة الأساسية في تقسيم الناس إلى سلالات مخفية تدور حول مشكلة تشخيص العوامل الحسية الموروثة التي تختلف بوضوح من سلالة إلى أخرى بحيث تصلح معياراً للسلالة . وقد اقترحت عدة معايير تناولها الأنثروبولوجيون بالبحث - ومن هذه المعايير لون البشرة ، ولون العين ، ولون الشعر وصفاته الباثية ، والأبعاد الرئيسية للتكوين الجسمي ، والأرقام القياسية للوجه والجسمية ، وكميات الدم ، ونشاط الغدد الصماء ، وانحطاط الجيني *genetic* .

وعند تطبيق أي واحد من هذه المعايير - يفترض عدد من المحووبات . وأهمها جلياً أن أفراد السلالة الواحدة يحتفظون فيما بينهم اختلافات كبيرة جداً بالنسبة لأي صفة من الصفات . وتصل هذه الصعوبة مشكلة أخرى هي « التدخل » بين مختلف الجماعات بالنسبة لأي معيار من المعايير المقترحة . وأما الصعوبة الثالثة فهي « عدم التماسك » التي يتضح إذا اتبعت أكثر من معيار واحد - بمعنى أن الفرد الواحد ربما يتصف بلون البشرة الخاصة بسلالة معينة بينما يكون الرقم القياسي للجسمية * متشابهاً لسلالة ثانية ، وطول قامته متطابقاً مع

* الرقم القياسي للجسمية *corporeal index* من أكثر الملاحظات المتشعبة لصفات السلالات ويمكن الحصول عليه بخسة عرض الجسم على طولاً يضرب للنتج في مائة .

ما عرّفه عن سلالة ثالث . يضاف إلى كل هذا أن الكثير من المميزات التي يقال عنها إنها مميزات سلالية ، والتي كانت تعتبر أنها وراثية . انضغح أنها صفات غير ثابتة وقابلة للتغير بتأثير عوامل البيئة . وحتى بعض الصفات التي تبدو أنها « وراثية » ثبت أنها تعتمد إلى حد ما على الظروف التي مر بها الفرد أثناء طفولته ، ومن أمثلتها طول القامة ، وشكل الجسم . وجهة الوجه (١٢) .

من كل هذا يتضح أن أي تقسيم للسلالات يجب أن ينظر إليه في أحسن الأحوال على أنه تصنيف تقريبي وأنه لا يمكن رسم حدود فاصلة تماماً بين السلالات . وأنه لا يمكن أن يكون لأي فرد مجموعة من الصفات تجعله ينتمي تماماً إلى سلالة خاصة . والتقسيم الأكثر انتشاراً وقبولاً في الوقت الحاضر يعتمد على مجموعة من المعايير ومن أهمها الرقم القياسي للجسم ، ونوع الشعر ونزوليه على مناطق الجسم ، ووجه الوجه . وتتطلب أجزاء الجسم . ويتضمن هذا التصنيف الأقسام الرئيسية الآتية : -

١ - القوقازيون Caucasians ويتضمن النورديين Nordic والألبانيين Alpine ، وسكان منطقة البحر الأبيض المتوسط ، والمالتوس .

٢ - أشباه المول Mongoloid ويتضمن سكان منغوليا والملايو والهند الأمريكيين .

٣ - أشباه الزنوج Negroid ويتضمن الزنوج وسكان ميلانيزيا والأقزام السود والبيثيان .

٤ - قسم الرابع وهو موضع شك . ويتضمن عدداً من الجماعات الصغيرة المبعثرة هنا وهناك . ولا يمكن نسبتها إلى أي قسم من الأقسام الثلاثة الكبرى (١٣) .

وإد البعث في موضوع الفرق بين السلالات ازداد تعقيداً نتيجة لاختلاط النافع بين الفئات السلالية من جهة والقبويات والجماعات القومية من جهة أخرى كما نتحدث عن السلالة الآرية أو اللاتينية . والاختلاط السائل الذي

انصح مداه خلال عدد كبير من الأجيال قد أضاف صعوبة جديدة إلى صعوبة تصنيف الفرق في جماعة سلالية خاصة . ولواقع أن اختيار علماء النفس للحالات التي قاموا بدراستها كان موقفاً على الحالات التي وجدوا فيها عدداً واحداً . وهم بذلك لم يفهموا في الواقع يعمل محاولات كافية لتقسيم المجموعات حسبها منطقاً مختلف السلالات . وفيما على منعرض أهم ما وصلت إليه الدراسات والتقارير فيها يختص بالأقسام الثلاثة الرئيسية .

أشياء للزوج :

لقد أجريت معظم الأبحاث عن السلالة الزوجية على زوج أمريكي^(١١) . وقد بينت معظم مقاييس الذكاء أن متوسط درجات الزوج أقل من متوسط درجات البيض . كما تبين أيضاً أن الدرجات تكون نسبياً أكثر انخفاضاً في تلك الاختبارات التي تكون معظم أسئلتها لفظية أو تلك التي تعتمد بكثرة على عامل السرعة . وأن الصعوبة الكبرى التي تواجه الباحث عن المقارنة بين البيض والزوج الأمريكيين هي تدخل عدد كبير من العوامل التي لا يمكن حصرها والتحكم فيها ، ومن أمثلة تلك العوامل تذكر المستوى الاجتماعي والاقتصادي ، وكذلك فرص التربية والتعليم ، وما ينتظره المجتمع العام من كل من الفريقين ، وكذلك الاتجاهات الاجتماعية . فحينما تكون الفرق البينية كبيرة إلى هذا الحد نعد أنه من المحال تحديد آثار العوامل السلالية أو البيولوجية - إن كان هناك آثار - والتي من شأنها أن تسبب الفرق في نتائج اختبارات القدرات . وهناك أبحاث قليلة ، أجريت على مجموعات خاصة من الزوج والبيض اللذين كانوا يعيشون في ظروف أكثر مثارياً ، ومع ذلك تبين أن هناك فروقاً كبيرة بين متوسط الدرجات التي حصل عليها كل من الفريقين في اختبارات الذكاء^(١٢) . وحتى وهذه الأبحاث الأخيرة لا تهوز المقارنة بين المجموعتين نظراً لبقاء عدد من العوامل العامة التي لم يتمكن الباحث من قسطها^(١٣) . وفي الوقت نفسه ، يجد

أن هناك بعض البيانات التي تدل على أن المجموعات التي يحصل عليها الأطفال السود يمكن أن تتحسن حيناً تتحسن ظروفهم الاجتماعية والاقتصادية^(١٤٥).

ورس أهم نتائج الأبحاث التي أجريت على التزوج الأمريكيين . تلك التي تناولت عيانت مهم يعيشون في مناطق متعددة . فوجد أن هناك فروقاً كبيرة بين سكان المناطق المختلفة . وأهم هذه الفروق ما وجد بين سكان الولايات الشمالية والولايات الجنوبية . وكانت هذه أوضح ما يمكن لأول مرة في نتائج اختبار ألفا الجيش الأمريكي . وذلك خلال الحرب العالمية الأولى . فكانت الدرجة الوسطى البيض ٥٨.٩ . والتزوج الشمال ٣٨.٦ ، والتزوج الجنوب ٦٢.٤ . وفي الاختبارات التي طُبقت في الحرب العالمية الثانية . ظهرت الفروق الكبيرة مرة أخرى بين تزوج مختلف المناطق^(١٤٦) ولكن علاوة على ذلك . نين أن هناك ظاهرة أخرى في منحنى الأهمية . فبعد ما أخذت متوسطات الدرجات لمختلف المناطق . لوحظ أن الترتيب بالنسبة للتزوج هو نفسه تقريباً بالنسبة للبيض . كذلك وجد أن هناك فروقاً كبيرة بين درجات أطفال المدارس في الشمال وفي الجنوب . ففي بعض الجهات كان متوسط نسبة ذكاء الأطفال التزوج ١٠٠ أو أكثر . وفي البعض الآخر كان ٨٠ بل ٧٠ أحياناً^(١٤٧) . ولم يقتصر أمر هذه الفروق على الأطفال فقط . بل تعداه إلى طلبة الكليات أيضاً . ففي إحدى الكليات . اختبر ٢٥٣ طالباً من الطلبة التزوج الجدد بالاختبار السيكولوجي للمجلس الأمريكي . وعند مقارنة نتائج الفريق الذي ينتمي منهم إلى الشمال بنتائج الفريق الذي ينتمي إلى الجنوب . وجد أن هناك فروقاً كبيرة لها دلالتها^(١٤٨) . وقد وجد من بين هذه المجموعات . أنه حينما يقسمون إلى مجموعات أخرى بناء على من الآباء . فإن الفروق تصبح أكثر وضوحاً .

وقد أبدت سلسلة الأبحاث التي أجراها كلينبرج *Klineberg* أن الفروق بين تزوج الشمال وتزوج الجنوب . لا ترجع إلى فروق أصلية بين النوعين ولكنها ترجع إلى « مؤثرات البيئة » التي تعرض لها كل من الفريقين^(١٤٩) . وبعد ما

عشت حالة الأطفال للملوس الذين تزوجوا مع عائلاتهم من الجنوب إلى الشمال تبين أن درجات التحصيل المدرسي التي حصلوا عليها في الجنوب (أي قبل هجرتهم) كانت دون المتوسط . وعند ما بحث حالة الأطفال الذين عاشوا في مدينة نيويورك أزماناً مظلومة تبين أن متوسط درجات الأطفال في اختبارات الذكاء . يزيد بازدياد المدة التي قضوها في المدينة .

وهناك حقيقة أخرى تؤكد أهمية اتحاد البيئة كعامل عام له أثره في الفروق التي لوحظت عند تطبيق مقاييس الذكاء . وذلك عند ما بحثت درجة نقاوة السلالة . أي اختلاطها دمويًا بالجنس الأبيض . فوجد أنه لا توجد علاقة بين اختبارات الذكاء ودرجة الاختلاط . وبالمثل عند ما أجرى بحث مشابه على الأطفال . قسموا قسمًا موضوعيًا على أساس المعايير الجسمية أو الخلفيات السلالية . فبين أن قيمة معامل الارتباط بين درجات اختبارات الذكاء ودرجة نقاوة الجنس أو اختلاطها قيمة منخفضة للغاية ولا يعتمد عليها ^(٢٢) . ويجب أن نذكر في هذه المناسبة أنه بدراسة حالة الأطفال الزوج الذين حصلوا على ستة ذكاء ١٢٥ لم أكثر . تبين أن نسب الذكاء تمتد إلى مدى كبير يصل إلى ٢٠٠ . وهذا المستوى يعنى تقريباً مع أعلى مستوى حصل عليه الأطفال الأبيض . وفي هذا المستوى . درست حالة هؤلاء الأطفال الزوج المستترين من الناحية الوراثية . فوجد أن أجدادهم لم يختلطوا بالأبيض أكثر من غيرهم ^(٢٣) .

ولما بالنسبة إلى السمات « غير العقلية » فقد تبين أنه ليس هناك فروق يمكن الاعتماد عليها بين جماعات الزوج الأبيض . ولم يكن عدد أفراد الجماعات التي درست هنا عدداً كبيراً . كما أن العينات لم تكن ممثلة . بل إن الأفراد كانوا متفقين انتقاء كبيراً . يضاف إلى ذلك أنه في بعض الحالات لم تكن الظروف التي اختبر فيها بعض البيض وازوج ظروفًا موحدة تسمح بإجراء المقارنات كما أنه من المرجح أن بعض الأمثلة في اختبارات الشخصية كانت تتخذ معاني مختلفة عند فريقين يعيشان في ظروف اجتماعية مختلفة . وبالإشارة إلى الاعتراف

السائد عند الكلبين ، من أن الزوج لم ، حاسة موسيقية فطرية ممتازة ، فإن الأبحاث بينت بوضوح أنه اعتقاد خاطئ . فحينما طبق اختبار سيثور score قياس القدرة الموسيقية عند اليفس والزوج . كانت النتائج دائماً سلبية . أى أنها لم تبين أن هناك أى فروق ذات دلالة (١٣٧) .

أشياء المفرد :

إن الأبحاث التى تناولت الفئود الأمريكيين الذين يعيشون فى كندا وى الولايات المتحدة الأمريكية ذلك نتائجها على أن الطفل الهندى على وجه العموم ، يحصل على درجات منخفضة فى الاختبارات القلبية مثل اختبار أوتس والاختبار القوى الذكاء (١٣٨) . ولكن القصر كان أقل وضوحاً فى الاختبارات عبر القلبية والاختبارات الحسية . ويظهر القصر واضحاً فى أى اختبار تؤدى « السرعة » فيه دوراً هاماً . وكما سبق أن أشرنا ، فإن الفروق بين من يتحدثون لغتين . ومن يتحدثون لغة واحدة كانت فروقاً واضحة وحينما أجريت الأبحاث على مختلف الجماعات الهندية . وجد أن هناك ارتباطاً كبيراً بين متوسط الدرجات وى اختبارات الذكاء من ناحية . والمستويات الاجتماعية والاقتصادية التى تصنف بها هذه الجماعات من ناحية أخرى . أى بين الذكاء وبين درجة فهم الحضارة الأمريكية الأصلية وتمييزها (١٣٩) .

ومن الملاحظ العامة . أن الطفل الهندى المعادى يحصل على نفس الدرجة - أو أكثر - التى يحصل عليها زميله الطفل الأبيض فى اختبار جودانف لرسم الإنسان (١٤٠) . وعلاوة على ذلك . فإنه فى حالة اختبار جماعات من الأطفال الهود . ممن يعيشون فى ظروف مقاربة لظروف الأطفال الأمريكيين من الناحية الاجتماعية والقرية والاقتصادية ولست أمام اللغة الإنجليزية . وجد أنهم لم يحصلوا على درجات أقل ، حتى فى اختبار أوتس الذى يهتم بالتحية القلبية ، والى تؤدى السرعة فيه دوراً هاماً (١٤١) . وفى مثل هذه الجماعات ، حينما بحث

حالة القراءة والأسلاف ودرجة الاضطراب النموي بالبيض. وارتباط ذلك بدرجات اختبار الذكاء. وجد أن معدل الارتباط صغر نظرياً^(١٢١). أما عند مقارنة الجماعات أو القبائل التي تختلف فيها بيئياً في درجة تشبعها بالمخاضة الأمريكية، فإنه لو حسب ارتباط كالتالي بين درجة الاضطراب في الدم، ودرجات اختبارات الذكاء. فقد نجد أن هناك ارتباطاً ولكنه خادع، إذ أن اضطراب الدم يكون أكثر احتمالاً في أفراد الجماعات أو العائلات الذين اضطربوا أيضاً اجتماعياً وثقافياً واندمجوا بالجو الأمريكي الأصلي وتمثلوه أكثر من غيرهم^(١٢٢).

وفي بحث كبير على ٥٧٠ طفلاً يابانياً، ولدوا في أمريكا، وتزوج أعمارهم بين العاشرة والخامسة عشرة. طبق عليهم اختبار استنفرد-بينيه. واختبار بيتا للجيش الأمريكي، واختبارات أخرى في التحصيل المدرسي^(١٢٣). فندلت اختبارات الذكاء على أن الأطفال اليابانيين يفوقون أقرانهم البيض في تلك الاختبارات التي تتضمن القدرة على الإدراك البصري، وتطلب انتباهاً مستمراً. من اختبارات بيتا، وجد أن هناك فروقاً لها دلالة في صف اليابانيين في الأسئلة التي تتطلب مقارنة الأعداد، وتبديل الرموز والأعداد. كما كانت هناك فروق أقل من السابقة، وفي الاتجاه نفسه. في الأسئلة التي تتضمن تحليل المكعبات، وإنشاء الأشكال الهندسية. وكان النوع الوحيد من الأسئلة التي أظهر فيه اليابانيون نقصاً ملحوظاً هو الخامس بتكامل الرسومات بالناظر أو بالأشكال المماسية. وواضح أن هذا النوع يعتمد على الخبرات التي يكتسبها الشخص من البيئة التي يعيش فيها. أما في اختبار استنفرد - بينيه - فقد تفوق الأطفال اليابانيون في أربعة أنواع من الأسئلة: وهي الاستمرار، وقطع الورق، واهتدائق المتداخلة، والشفرة. أما في الأسئلة اللفظية، فقد أظهروا قصوراً كبيراً، كان كميلاً بأن يظهرهم في النتيجة النهائية على أنهم أقل من أقرانهم، فالدرجة الوصلية للأطفال اليابانيين كانت تقل بمقدار ١٠ نقط عن درجة الأطفال البيض الذين كانوا يعيشون معهم في نفس المناطق.

وفي بحث آخر، طبق في اختبار الذكاء العمل لـ *Pinchen-Petersen* على ٥٠٠ طفل ياباني وصيني ممن يتصلحون في مدارس فانكوفر *Vancouver*، كان متوسط درجات أفراد الجماعتين أعلى من متوسط درجات البيض. كما أن متوسط درجات اليابانيين كان أعلى من درجات الصينيين^{١٩٤}. وقد يكون من البير أن نعلق طويلا على التقاليد الخاصة والعوامل الحاصرية التي قد تفسر لنا فروق هذه الجماعات الشرقية في بعض أنماط من الاختبارات.

القولاريون :

وهذا أيضاً أجريت الأبحاث على مختلف الأجناس التي يدخل المرادها في مرة الترقليين من بين الجماعات التي هاجرت إلى الولايات المتحدة الأمريكية ، مير أن نتائج هذه الدراسات محدودة المدى . ضلالة على العوامل التي تشكلت في اختبار المهاجرين كما أسلفنا ، فإن التكيف مع حضارة جديدة وما يتبعها من مستويات متغيرة من الازدواج القوي، من شأنه أن يزيد البحث تعقيداً. كما أن تفسير نتائج مثل هذه البحوث يزداد تعقيداً نظراً لكثرة الخلط بين الجماعات السلبية والقوية .

ومن الطرق المثمرة في الدراسة عمل قطاع معرض في العينة الواحدة يشمل جماعات قوية وسلبية. ولتقسيم حسب السلالة تقسيم بيولوجي ، أما التقسيم حسب القوية فهو تقسيم حضري . والمقارنات المستخرجة تمدنا ببيانات عن مدى نصيب كل من السلالة والقوية في إحداث الفوارق في السلوك . ولدومح هذه الطريقة يبحث أجرى على أطفال نزلوح أحاديهم بين العاشرة والثانية عشرة من بعشون في المناطق القروية بألمانيا وفرنسا وإيطاليا^{١٩٥}. وفي كل بلد من هذه البلدان الثلاثة تتضمن سكانها أكثر من حصة فرعية واحدة من السلالة القولارية .

في ألمانيا أخذت عينات من النورديين * والأليين ، وفي فرنسا أخذت عينات من النورديين والأليين وسكان البحر الأبيض ، وفي إيطاليا كانت العينات من الأليين وسكان البحر الأبيض . واختيرت العينات من المناطق الجغرافية التي كان الاحتمال فيها كبيراً أن تكون السلالات في أثنى صورها . ولم تخصص الحالات التي دوست سوى الأطفال الذين ولدوا لهم وآبائهم في هذه الجماعات ثم حدثت اختيار آخر بالإضافة إلى ذلك . وقد روعي فيه انتقاء الحالات من بين الذين يمثلون الصفات الجسمانية المميزة لكل سلالة ، ومن ذلك لون العيون ولون الشعر والرقم القياسي للجسمانية .

ثم اختير كل فرد على حدة في ستة اختبارات من مقاييس الذكاء العمل بشر وبارسون . وكانت تحلى التعليقات شفوياً وباختصار بغض لفة الطفل وحباً قسم الأطفال حسب سلالتهم . لوحظ أنه ليس هناك فروق ذات دلالة في متوسط الفروقات ، بينا لوحظ أن الفروق أكبر عند المقارنة بين أطفال الدول الثلاث . وكانت هذه الفروق الأخيرة ذات دلالة لو تكاد . أضف إلى هذا . أنه وجدت فروق واضحة بين أبناء السلالة الواحدة الذين ينتمون إلى الأوطان الثلاثة . وعلى سبيل المثال ، نذكر أن الفرق بين جماعة من النورديين وجماعة منهم من النورديين أيضاً ممن ينتمون إلى وطن آخر . كان أكبر كثيراً من الفرق بين النورديين جميعاً كسلالة . وسكان البحر الأبيض كسلالة أخرى . مثل هذه النتائج تجعلنا نقترح أنه لا أساس لترتيب السلالات في التواحي العنقبة ، وأن المرجح الأكبر للفرق بين الجماعات هو العوامل الحضارية في مختلف البيئات .

الفردية وعلاقة مفهومها بتعدد الجماعات

طبيعة الجماعة السيكولوجية :

يقسم الفرد من الوجهة السيكولوجية إلى كل جماعة يشاطرها في نشاطها وسلوكها . ومن وجهة النظر هذه ، يجب أن تعرف عضوية الفرد في جماعة بمقدار أهميتها له . واستلزامها إياه ، لا بالتقاسم إلى العوامل البيولوجية . فالعضوية المنتجة لا تنبئ على أساس العلاقة أو الجنس أو الخصائص الحسية . ولكن على أساس ما يعانيه الشخص من حيرت . وحل ذلك . فالفرد الذي يختصه وطن معين من الأوطان ، له تقاليده الخاصة . وراثته الثقافية الخاصة ، وأجوائه المشابهة للأطراف . والتي تميزه عن غيره من الأوطان . يقول إن الفرد الذي يختصه هذا الوطن يملك نفس السلوك الذي يميز أفراد هذا الوطن بصرف النظر عن أصله العرقي . ويجب أن نشير هنا إلى أن مجرد وجود الشخص بمس في وسط جماعة لا يعني من الناحية السيكولوجية أنه عضو في هذه الجماعة . فمن الحائز أن نجد رتجياً ، نشأ في وسط جماعة كلهم من البيض . ومع ذلك قد لا يستطيع أن ينسجم ولا أن يتأثر بتلك الميولات الاجتماعية التي يتأثر بها الطفل الأبيض .

تعدد الجماعات المتداخلة :

كما سبق أن ذكرناه عن مفهوم الجماعة السيكولوجية . يتضح لنا أن كل فرد يشع في الحقيقة جماعة كبيرة . وجملة جماعات أخرى متنوعة . وهذه الجماعات المختلفة كبيرها وصغيرها . تأثيرات متداخلة ومتشابكة . وكلها مرتبطة بحركات الشخص الذي يقسم إليها . يولد الفرد متجاً إلى جماعة كبيرة لها مميزاتها الخاصة ، كأد يتسبب مثلاً إلى « المهنية الفردية » بكل ما تتضمنه من عوامل مميزة لها

طبيعة الفردية :

يمكن اعتبار الفرد جزئياً كحصة مختلف الجماعات التي ينتمي إليها ، كما أنه لا بد متأثر ببعض الخبرات التي يعاينها ، ولخاصة به على الإطلاق ولكن ربما تكون هذه الخبرات أقل دلالة من نواحي السلوك المشتركة ، و صبغة شخصيته من نواحيها الأساسية . ذلك لأن الخبرات العامة المشتركة بين أعضاء الجماعة لها صفة الاستمرار إلى حد ما ، بمعنى أنها غالباً ما تتكرر . وقد يكون التكرار مصحوباً أو معزواً بخبرات من نفس النوع ، وعلى وجه العموم ، فإنه كلما كانت الجماعة أكثر تنظيماً ، فإن أفرادها يعاينون من الخبرات ما هو أكثر تماسكاً وتنظيماً . وهذا من شأنه أن يجعل الخبرات المشتركة عن وجه العموم أكبر أثراً من الخبرات الفردية العزلة .

وفي ضوء ما ذكرناه من خطر أثر السلوك العام للجماعات على نحو سلوك الفرد . فإنه قد يبدو حقيقياً أن نرى الأفراد ينتقلون اختلاقات كبيرة للمابة . وحتى بين أفراد الجماعة الواحدة ، نجد فروق بين أعضائها واسعة جداً إلى حد أن هذه الفروق تكون في أغلب الأحيان أكبر من الفروق بين جماعة وأخرى . كيف إحد يمكننا أن نقرر « فردية » الشخص في ضوء خبراته المشتركة ؟

إن مفتاح الإجابة على هذا السؤال نجده في « تعدد » الجماعات المتداخلة التي يتحد بها الشخص في سلوكه . ولما كان عدد هذه الجماعات كبيراً . فإن « الحصة » النهائية لكل فرد تعتبر خاصة به إلى أقصى حد . وهذا من شأنه أن يوسع الاختلافات بين الأفراد ، ومن شأنه أيضاً أن يقض لنا تفسيراً « لصوفي » الفرد أحياناً على جماعته وهناك نمطاً متعددة لأفراد تأثروا على عادات جماعتهم وتقاليدها ، ومن طريق مثل هذه المواقف ، تحدثت تعديلات جوهرية في الجماعة نفسها .

وفي مثل هذه الحالات ، لا نقول إن الفرد يصرف ضد خبراته الماضية

ميلين علم النفس - ١ - ٤

كما قد يبدو لأول وهلة ، فإن هذا لا يمكن أن يعقل سيكولوجياً . ولكن التفسير هو أن مثل هذا السلوك يكون نتيجة لمضوية السيكلوجية في كثير من الجماعات المنظمة . مضوية الفرد في كثير من الجماعات التي قد تعمل جنباً إلى جنب ، غالباً ما تؤدي إلى أن يتصف سلوكه بالتكيف التام . وأحياناً يحدث أن نجد جماعتين أو أكثر تدفع إلى اصطلاح طرق مختلفة من الاستجابة الموقف الواحد . بهذا من شأنه أن يشير الفرد بأن هناك بعض القيود والتقاليد التي وضعها بعض الجماعات . وأنها تصفية صرفة . وقد يبدأ في تقبلها ، ولكن نظر إليها بطريقة أكثر موضوعية . وأن المضوية في كثير من الجماعات غير المتشابة تمرر المرء من القيود الثابتة . وفيها من القيود التي تضعها كل جماعة لنفسها . وهكذا نتاح للمرء الفرصة لكي ينمي « فرديته » إلى أقصى حد ممكن .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. Cf. any elementary textbook of psychological statistics such as :
H. E. Garrett, *Statistics in Psychology and Education*. Third Edition.
New York : Longmans, Green and Company, 1947, Ch. VII.
J. P. Guilford, *Foundational Statistics in Psychology and Education*.
New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1943, pp. 125-
145. R. F. Lindquist, *A First Course in Statistics*. Boston : Houghton
Mifflin Company, 1938, Ch. VIII.
2. For further explanations of these technical details, cf., e.g., Garrett,
op. cit., and Guilford, *op. cit.*
3. L. C. Pressey, Sex differences shown by 2544 school children on a
group scale of intelligence, with special reference to variability,
J. Appl. Psychol., 1928, 2, 329-340.
4. W. F. Book and J. L. Mendon, Sex differences in 3885 high school
seniors in ten psychological tests, *J. Appl. Psychol.*, 1928, 12,
46-81.
5. L. S. Hollingsworth, Differential action upon the sexes of forces
which tend to aggregate the feeble-minded, *J. Abn. Psychol.*,
1922, 17, 35-37.
6. A. Bennett, A comparative study of subnormal children in ele-
mentary schools, *Teachers College, Columbia University, Contrib.*
to Educ., 1932, No. 320. M. G. Rigg, The use and abuse of
the ungraded room, *Educ. Admin. Supr.*, 1936, 22, 389-391.
7. A. M. Macneil, *The Intelligence of a Representative Group of Scottish*
Children. London : University of London Press, 1939.
8. M. G. Rigg, The relative variability in intelligence of boys and
girls, *J. Genet. Psychol.*, 1940, 56, 211-214.
9. F. K. Shuttleworth, Physical and mental growth of boys and girls
ages six through nineteen in relation to age of maximum growth,
Monog. Ser. Res. Child Dev., 1939, 4, No. 3. L. M. Terman *et*
al., Psychological sex differences, Ch. XIX in L. Carmichael
(Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York : John Wiley and
Sons, 1946. A. Schiefel, *Women and Men*. New York
Harcourt, Brace and Company, 1944.
10. Cf. Ch. XII.

11. Cf. e.g., A.H. Arlitt, On the need for caution in establishing race norms, *J. Appl. Psychol.*, 1901, 5, 179-183. R.J. Havighurst and R.R. Hillerovich, The intelligence of Indian children as measured by a performance scale, *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1944, 39, 419-433.
12. Havighurst and Hillerovich, *op. cit.*
13. S.D. Porteus, *The Psychology of a Primitive People*. New York: Longmans, Green and Company, 1931, pp. 308 f.
14. O. Klineberg, *Race Differences*. New York: Harper and Brothers, 1935, p. 125.
15. O. Klineberg, An experimental study of speed and other factors in "racial" differences, *Arch. Psychol.*, 1928, No. 95.
16. For summaries of these data, cf. W.S. Neff, Socio-economic status and intelligence - a critical survey, *Psychol. Bull.*, 1938, 35, 707-757. J. Loewinger, Intelligence as related to socio-economic factors, 1931 *Yearbook, Nat. Soc. Stud. Educ.*, 1940, Part I, 139-222. A. Anastasi and J.P. Foley, Jr., *Differential Psychology*. New York: The Macmillan Company, 1942, Ch. 23.
17. Cf. Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 729-733.
18. R. Pietsner, Comparison of American and foreign children on intelligence tests, *J. Educ. Psychol.*, 1907, 14, 192-195. M. Mend. Group intelligence tests and linguistic disability among Indian children, *School and Soc.*, 1907, 25, 465-468. N.T. Darcy, The effect of bilingualism upon the measurement of the intelligence of children of preschool age, *J. Educ. Psychol.*, 1946, 37, 21-44. For a survey of much of the literature on language handicap, cf. S. Anastasi, Bilingualism and mental development, *Teachers College, Columbia University, Contrib. to Educ.*, 1937, No. 712, and Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 717-725.
19. F.L. Goodenough, Racial differences in intelligence of school children, *J. Exptl. Psychol.*, 1926, 9, 388-397.
20. Pietsner, *op. cit.* Darcy, *op. cit.* Aronson, *op. cit.*
21. E. Jannicson and P. Sandiford, The mental capacity of southern Ontario Indians, *J. Educ. Psychol.*, 1928, 19, 556-557. R.J. Havighurst and R.R. Hillerovich, The intelligence of Indian children as measured by a performance scale, *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1944, 39, 419-433. M.L. Dornic, Mental capacity of American-born Japanese children, *Comp. Psychol. Monog.*, 1926, 13, No. 3.

22. Davis, *op. cit.*
23. Cf. Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 798 ff.
24. Porcous, *op. cit.*, 309-401.
25. P.H. DuBois, A test standardized on Pueblo Indian children, *Psychol. Bull.* 1939, 36, 503.
26. Cf., e.g., Q. McNemar, *The Revision of the Stanford-Binet Scale*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1942, Ch. V.
27. For summaries of specific data, cf. L.M. Terman *et al.*, *op. cit.*, Anastasi and Foley, *op. cit.*, Ch. 19.
28. Cf., e.g., D.G. Paterson *et al.*, *Minnesota Mechanical Ability Tests*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1930, p. 274.
29. G.K. Bennett and R.M. Crookshank, Sex differences in the understanding of mechanical problems, *J. Appl. Psychol.*, 1942, 26, 121-127.
30. McNemar, *op. cit.*, p. 55.
31. L.L. Thurstone and T.G. Thurstone, *Psychological Examination for College Freshmen*, 1947 *Norms*. New York: Amer. Council Educ., 1948, p. 14.
32. D.G. Paterson and D.M. Andrew, *Manual for the Minnesota Vocational Test for Clerical Workers*. New York: The Psychological Corporation, 1946.
33. D. McCarthy, Language development, Ch. X in L. Carmichael (Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York: John Wiley and Sons, 1946.
34. Cf. Anastasi and Foley, *op. cit.*, pp. 671 ff.
35. E. Hebbreder, Introversion and extroversion in men and women, *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1927, 22, 32-61.
36. Terman *et al.*, *op. cit.*
37. W.B. Johnson and L.M. Terman, Some highlights in the literature of psychological sex differences published since 1900, *J. Psychol.*, 1940, 9, 327-336. Terman *et al.*, *op. cit.*
38. H. Harshorne and M.A. May, *Studies in the Nature of Character Vol. I. Studies in Deviat.*, and *Vol. II, Studies in Service and Self-Self-Control* (with J.B. Miller). New York: The Macmillan Company, 1928, 1929.
39. H. Cantril and G.W. Allport, Recent applications of the "Study of Values," *J. Abn. Psychol.*, 1933, 28, 259-273.
40. L.M. Terman and G.C. Miles, *Sex and Personality*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1936.

41. M. Mendl, *Sex and Temperament in Three Primitive Species*. New York : William Morrow and Company, Inc., 1935.
42. Cf. Terman et al., *op. cit.*
43. For a summary of these data, cf. Anagnost and Foley, *op. cit.*, pp. 692-697.
44. A.L. Kroeber, *Anthropology*. Second Edition. New York : Harcourt, Brace and Company, 1948, p. 132.
45. For summaries of data, cf. T.R. Garth, *Race Psychology : a Study of Racial Mental Differences*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1931. O. Klineberg, *Race Differences*. New York : Harper and Brothers, 1935. O. Klineberg (Ed.), *Characteristics of the American Negro*. New York : Harper and Brothers, 1944. H.G. Canady, The psychology of the Negro, in F.L. Harrison (Ed.), *Encyclopedia of Psychology*. New York : Philos. Lib., 1946. L.E. Tyler, *The Psychology of Human Differences*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1947. pp. 103-118. Anagnost and Foley, *op. cit.*, Ch. 20, 21, 22.
46. M. Bruce, Factors affecting intelligence test performance of whites and Negroes, *Arch. Psychol.*, 1940, No. 252. H.A. Tanner, *The Settlement of Negroes in East Canada, Ontario*. Chatham, Ontario. H.A. Tanner, 1938.
47. For a critical discussion of some of these factors, cf. Anagnost and Foley, *op. cit.*, pp. 738-759.
48. Cf., e.g., B. Puzanovich, A comparative study of the behavioral development of Negro infants, *J. Genet. Psychol.*, 1946, 69. 3-44. M.L. Robinson and M. Mcneer, The relationship between test intelligence of third grade Negro children and the occupations of their parents, *J. Negro Educ.*, 1947. 16, 196-241.
49. R.M. Yerkes (Ed.), Psychological examining in the United States Army, *Mon. Nat. Acad. Sci.*, 1941, 15. H.E. Garrett, Comparison of Negro and white recruits in the army tests given in 1917-1918, *Amer. J. Psychol.*, 1942, 54, 480-495.
50. R.K. Davenport, Implications of military selection and classification in relation to universal military training, *J. Negro Educ.*, 1946, 15, 585-594.
51. W.W. Clark, Los Angeles Negro children, *Educ. Res. Bull., Los Angeles City Schools*, 1923, 3, No. 2. J. Peterson and L.H. Loeber, Studies in the comparative abilities of whites and Negroes. *Mon. Mon. Monog.*, 1929, No. 5. Bruce, *op. cit.*

50. S.O. Roberts, Socio-economic status and performance on the ACE of Negro freshmen college veterans and non-veterans, from the North and the South, *Amer. Psychol.*, 1948, 3, 266.
51. O. Klineberg, *Negro Intelligence and Selective Migration*. New York: Columbia University Press, 1935.
52. P.A. Witry and M.D. Jenkins, Intra-race testing and Negro intelligence, *J. Psychol.*, 1936, 1, 179-192.
53. Witry and Jenkins, *op. cit.* P.A. Witry and M.D. Jenkins, The Case of B—, a gifted Negro girl, *J. Soc. Psychol.*, 1935, 6, 117-124.
54. O. Klineberg (Ed.), *Characteristics of the American Negro*. New York: Harper and Brothers, 1944. Part III. K.L. Beach, The musical talent of southern Negroes as measured with the Scamman tests, *J. Genet. Psychol.*, 1936, 48, 244-249.
55. T.R. Garth, *Race Psychology*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1931. W.S. Hunter and B. Snowmiller, The relation of degree of Indian blood to score on the Otis Intelligence Test, *J. Comp. Psychol.*, 1922, 2, 257-277. Jamieson and Sandiford, *op. cit.*
56. T.R. Garth, A comparison of the intelligence of Mexican and mixed and full blood Indian children, *Psychol. Rev.*, 1923, 30, 388-401. J.H. Rohrer, The test intelligence of Osage Indians, *J. Soc. Psychol.*, 1942, 16, 99-103. R.J. Havighurst and R.R. Hildevach, The intelligence of Indian children as measured by a performance scale, *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1944, 39, 419-453.
57. W. Dennis, The performance of Hopi children on the Goodenough Draw-a-man Test, *J. Comp. Psychol.*, 1942, 34, 341-348. Rohrer, *op. cit.* R.J. Havighurst, M.K. Gunther, and I.E. Pratt, Environments and the Draw-a-man Test: the performance of Indian children, *J. Abn. Soc. Psychol.*, 1946, 41, 50-63.
58. Rohrer, *op. cit.*
59. Rohrer, *op. cit.*
60. C.W. Telford, Comparative studies of full and mixed blood North Dakota Indians, *Psychol. Monog.*, 1938, 30, No. 5. For a discussion of typical results, cf. also Anagnost and Foley, *op. cit.*, pp. 744-751.
61. M.L. Davis, *op. cit.*
62. F. Sandiford and R. Kerr, Intelligence of Chinese and Japanese children, *J. Educ. Psychol.*, 1926, 17, 364-367.
63. O. Klineberg, A study of psychological differences between "racial" and national groups in Europe, *Am. Psychol.*, 1931, No. 132.

مراجع عامة

- Anastasi, A., and Foley, J.P., Jr. *Differential Psychology*, 2nd ed. New York: The Macmillan Company, 1949.
- Boss, F. *The Mind of Primitive Man*. Rev. ed. New York: The Macmillan Company, 1938.
- Dunn, L.C., and Debuschewsky, Th. *Hereditry, Race, and Society*. New York: Penguin, 1946.
- Huxley, J.S., and Haddon, A.C. *My Peoples: A Survey of "Racial" Problems*. London: Jonathan Cape, 1935.
- Klineberg, O. *Race Differences*. New York: Harper and Brothers, 1935.
- Klineberg, O. (Ed.) *Characteristics of the American Negro*. New York: Harper and Brothers, 1944.
- Kroeber, A.E. *Anthropology*, 2nd ed. New York: Harcourt, Brace and Company, 1948.
- Mead, M. *Sex and Temperament in Three Primitive Societies*. New York: William Morrow and Company, Inc., 1935.
- National Society for the Study of Education. *Thirty-ninth Yearbook: Intelligence, Its Nature and Nurture*, 1940, Part I, 311-420; 257-261.
- Scheinfeld, A. *Women and Men*. New York: Harcourt, Brace and Company, 1944.
- Terman, L.M., and Miles, G.C. *Sex and Personality*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1936.
- Terman, L.M., et al. *Psychological sex differences*, Ch. XIX in Carmichael, L. (Ed.) *Manual of Child Psychology*. New York: John Wiley and Sons, 1946.
- Tyler, L.M. *The Psychology of Human Differences*. New York: D. Appleton-Century Company, Inc., 1947.

علم النفس الإكلينيكي

بم

روبرت ١. واطسون

مؤسسة الطب بجامعة واشنطن*

استخدم علم النفس في كثير من الميادين لحل مشاكل البشر ، فكثيراً ما لا ييسر تحقيق غير ضروري التوافق ، بل حتى ولا تحقيق القدر الأدنى مما يندى منها في نظام السلوك الذي يألف التفاعل المتبادل بين الفرد وبيئته ، إذ يبدو أن شيئاً ما يعصيه الانحراف : فقد يكون الفرد غير سعيد ، محبطاً ، على خلاف مع أسرته وصحابه وغيرهم من مخالطيه ومع اجتماع على نحو عام ، أو قد يكون من هؤلاء الأفراد من يجد سبباً للاعتراض على سلوكه بينما يكون هو شعاعاً على آتم الرضى عن نفسه . ومن أجل ذلك ميكن هذا الفصل بمعالجة تعقيدات علم النفس على مشكلات التوافق الفردى .

إن بؤرة الانتباه للباحث الإكلينيكي تضع على ذلك الفرد من الناس الذى يندى حاجته إلى الخدمات النفسية ، بيد أنه لا ريب فيه أن الاختصاصيين النفسيين الذين يقررون المشكلات من زوايا أخرى لابد من أن يعنوا أيضاً بالأفراد . على أن هناك قانوناً في الاتجاه الذى يتخذ في كل من الحالتين ، فإن الاختصاصى النفسى الإكلينيكي يفرغ لشكته تقديم المود لتحقيق أكبر قدر مستطاع من

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور مبرى جرجس .

* استخدمت في كتابة هذا الفصل ، على أساسيات متعددة ، القائمة على كتباً ألفت والتي ظهرت أسلاف الفصل الخامس عشر من طبعة الأول لهذا الكتاب ، وقد كان ذلك بعد إنبته للكرم و
أود أن أعبه مع القرائن هنا .

التوافق إزاء تعليلات الحياة . والتكوين الفريد للإنسان الفرد هي المادة التي يدرسها لدانها . فالباحث الإكلينيكي إذن يفتي بالفرد من أجل ذلك الفرد نفسه . وبفهمه تمهيداً لإعداد ما ينبغي أن يعمل له ، ثم بعد ذلك يعاونه . إما بمفرده أو مشتركاً مع غيره من الأخصائيين كالمعلمين والأطباء ومن على شاكلتهم ، على هذا الخطوات اللازمة لتحقيق التوافق الشخصي .

وإن موقف الأخصائي النفسي من الفرد الذي يتضح بخدماته ليضحى ، لدى تناول مثل هذه المشكلات . ملموساً خلال تطبيق الطريقة الإكلينيكية . هذا ولد تناول المشكلات النفسية للعليل أو المريض من سبيل الطريقة الإكلينيكية يمكن أن ينضم إلى طورين يرتبط أحدهما بالآخر في صفة وثيقة هما طور التشخيص (الفهم) والعلاج (الترويض) .

مشكلات إكلينيكية

التشخيص :

توجد في مجالات المبادئ والمفاهيم التي يتصل بها الأخصائيون النفسيون الإكلينيكيون حالات شتى : الطفل الذي تنقص قدراته إلى الحد الذي يدعى معه بالنقص العقل * ، والكبير الذي يبدو سلوكه من النوايا والشنوء بحيث يدعو إلى إحباطه قاتراً إلى أحد المستشفيات العقلية ، والمراهق الذي يصل به العجز عن البت في شأن مهنة المستقبل إلى حد يدعو إلى طلب الاستشارة ، والصبي الجامع الذي أدى به سلوكه للضاد للمجتمع إلى الوقوف أمام المحكمة ، والمشرح من الجنونة الذي قالت له تجارب الحرب وتغيراتها فجعلته مَرَدَداً متنبهاً ، والصبي في المدرسة الذي يعجز عن تعلم القراءة ، وطالب الكلية الذي يفهمه الشعور بأنه

* يتصل اصطلاحاً ، نفس العقل . خلال هذا الفصل اتصالاً غير مباشر . يتدرب أن تمثل كلمة نقص العقل كل حالات المربوط من الترويض كذلك (ما عدا الفناء) وأن يقتصر استعمال كلمة نقص العقل على الحالة العامة من حالات نقص . فإن هذا أقرب إلى اللغة في أداء النفس (المترجم)

دول غيره من وثائقه وهكذا . وواضح أن التالية من هذه المشكلات إنما تنتج عن صرب ما في التكيف غير الملائم ، أي أن المصابين بها يعانون بعض المشقة في السلوك على نحو مقبول منهم أو في المجتمع . فالهدف الأول لعلم النفس الإكلينيكي إذن مساعدة العميل الفرد على تعديل سلوكه بحيث يصبح أكثر إرضاء له أو لأهل بيته بقبول المجتمع . ولكن لتحقيق ذلك لا بد أولاً من فهم طبيعة المشكلة السلوكية فهماً يلم بتفصيلاتها النوعية ومن الوصول إلى معرفة للعوامل المؤثرة في العلة (أي العوامل المسببة) التي أدت إلى ذلك السلوك هذا وإن بحث ما لدى الفرد من مشاكل سلوكية ، ثم ما يتطوّر عليه هذا ليبحث عن وصف غير متحيز للسلوك وذكر الحقائق ذات الدلالة في تاريخ خبراته وحياته وبيان لحالته البدنية والعقلية وغير ذلك من البيانات المناسبة ، لتولّف كلها ميدان التشخيص النفسي . وقد يجد الاختصاصي النفسي ، لدى تناول بعض المشكلات النفسية ، مهمة متبينة عند التشخيص ، ولكن قد يكون عليه أن يساهم ، في بعض المشكلات الأخرى ، في الطور العلاجي .

• العلاج

إذا أريد للهدف النهائي في علم النفس الإكلينيكي - وهو مساعدة الفرد على التوافق من جديد - النجاح ، كان لا بد لشخص ما - سواء أكان هذا الشخص الاختصاصي النفسي أم غيره ، أن يعنى في تناوله للمشكلة إلى أبعد من التشخيص وحده ، وإلا كان العمل حقيقياً . ينبغي إذن أن توضع العلاج خطة وأن تكون هذه الخطة موضع التعديل . فالطفل ناقص العقل قد يكون بحاجة إلى الرعاية داخل مؤسسة ، والمريض نزيل المستشفى العقل قد تزوجه سلطة طويلة من جلسات العلاج النفسي ، والمراهق الذي تعوزه الخطة للمهنية قد يحتاج إلى إرشاد مهني مرتبط نوعياً بما لديه من قدرات والاهتمامات التي كشف عنها التشخيص ، والعصبى الجامع قد يكون بحاجة إلى مؤان مهني وإلى الانتقال إلى بيئة تكون أكثر

ملاءمة لتسمية السلوك المقبول اجتماعياً ، والى حدنى المشرح قد يحتاج إلى إحراج
عناوينه وهما : - والطفل العاجز عن تعلم القراءة قد تلزمه المساعدة التوجيهية في هذا
المجال ، وطالب الكلية الذى يعانى من الشعور بالثقل قد يحتاج إلى تعلم اللغة
بالنفس .

المواقف الطبية والاجتماعية والربوية :

يقول البرناتسكى الذى سيكون موضع التنفيذ لا على فهم سلوك الفرد
والظروف التى نشأ فيها وحسب ، ولكن على طبيعة الموارد ، الفنية والطبية ، المتصل
توفرها أيضاً ، وليس في وضع الأشخاص نفسى حين يتناول مثل هذه المشكلات ،
و التشخيص والعلاج معاً ، أن يكون كل شيء بلجميع الناس ، بل لا بد من
أن يعتمد على التعاون مع غيره من التخصصين . فالطفل الناقص العقل يحتاج
إلى حصص شامل يقوم به الطبيب لقرار ما إذا كان العلاج الطبي ذا عون في
حالته ، وتزيل المشتى العقل قد يكون بحاجة إلى جلسات علاجية عميقة مع
الطبيب نفسى * ، والمراقب غير المستقرهناً قد تلزمه خدمات الأشخاص في
الترجيح النهي . والمفاتيح قد يكون بحاجة إلى عون الأشخاص لنقله إلى إحدى
دور المكثافة جيداً من مسرح سلوكه المضاد المجتمع ، والى حدنى المشرح قد
يعيد امتصاصاً واستقراراً من يضع جلاب مع أشخاص في الإرشاد مطلوب على
الإصغاء إليه والاستماع إلى متابعيه دون إصدار حكم عليه ، والمجاز عن القراءة
قد يحتاج إلى القود من مدرس فديران خاص على ذلك ، وطالب الجامعة الذى
يحتاجه الخوف بصلد ما له من قيمة قد يكون بحاجة إلى توجيه خبير في الترميم
أو موجه للشباب نحو ضروب النشاط التى تتيح لرشاقته الاجتماعية وثقته أن تسو

* الطبيب النفسى ترجى كلمة معصية ففهم هذا هو الطبيب النفسى مؤهل في الخطب أولاً
ثم في الحب النفسى به ذلك . وهذا هو الذى يعنى نصر استعمال كلمة الطبيب النفسى عليه إذا
أريد الاحتفاظ لهذه الكلمة بمعناها .

يد أن الطبيب العام والطبيب النفسي والأخصائي للمهني والأخصائي الاجتماعي والأخصائي في الإرشاد والمدرس والتجرب في التربية ليسوا ، بحال ما ، ككل من يمكن للأخصائي النفسي مشاطرتهم المسئولية الفنية ، فإن هناك غيرهم ، كصابط الاختيار* والمعالج بالعمل والأخصائي في عيوب الكلام والأخصائي في طب الأطفال ، من الأخصائيين الذين يتصل عملهم بعمل الأخصائي النفسي الإكلينيكي . وبنا نرى أن علم النفس الإكلينيكي يتصل بكثير من المبادئ وخاصة القريبة والخلفية الاجتماعية والطب في علاقة جد مقرونة .

وقد يلقى الأخصائي النفسي أحياناً من المواقف ، أو يحلق نفسه من هذه المواقف ، ما يقتضى منه ضرورياً من النشاط يتطور تميزه بما هو مقرر لغيره من الخبراء الذين سلمت الإشارة إليهم . فهو قد يقوم بعمل العلاج العميق أو انتعش الملاجي لوقد يضطلع من الوجهة العملية بأى من التبعات التي أشرنا إليها نوعياً لعمل الأخصائيين في الفروع الأخرى . وهنا إجراء يجوز اقتطاع عنه إذا كان الأخصائي النفسي سلباً ، على نحو صالح ، لما يقوم به ، من عمل . هذا إلى أن طبيعة المهام التي تعرض له ، وهي تطبيق المعرفة العلمية على المشكلات البشرية العملية ، تقتضى منه تنسيق المجهود المستمدة من طائفة متنوعة من العلوم . فحينما يتطلب من الأخصائي النفسي الإكلينيكي مه أن يتخذ من المشكلات النفسية وجهة نظر موضوعية وأن يعتمد دولاً بهذه الموضوعية ، فإن عليه أيضاً أن يستخدم مادة مستمدة من ميادين أخرى ، منه على سبيل المثال علم الاجتماع والتربية والعلوم العلمية ، كى تتيح على حل المشكلات التي يلقاها . ونحن إذا كنا سننى في هذا الفصل بما في مقلود علم النفس أن يساهم به في دراسة مشكلات السلوك: فما يتبني أن يحجب هنا عن أبصارنا ما يجب أن يكون بين مختلف الأخصائيين من تعاون لا يمكن الفناء عنه .

المناهج

مناهج التشخيص :

تهدف مناهج التشخيص السيكولوجي فهم الحالة الراهنة لسلوك المريض وذلك بواسطة أخذ عينات مناسبة من تنوعه الماضي وأدائه الحاضر بقية الوصول إلى صيغة تشخيصية تصلح و كأن مما أن تكون أساساً إقرارياً إلى تقديره للاتجاه المرجح مستقبلاً وأن تكون عوناً عن انتقاء الوسائط العلاجية المناسبة .
ونحنياً لهذه الأهداف ينبغي استجلاب المعلومات بصدده الجوانب الأربعة الكبرى الآتية :

١ - وصف السلوك الراهن

٢ - التاريخ ثم الحالة البدنية والبيكولوجية

٣ - التاريخ ثم الحالة النفسية الاجتماعية

٤ - عينات من السلوك

هذا وإن مقدار المعلومات اللازمة في كل من هذه الجوانب لومدى ما تنطوي عليه من اكتمال يختلف من حالة لأخرى وفقاً لطبيعتها . ومن قبيل المثال لذلك أن النفس العقل ميسور التشخيص بقدر من التحقق استناداً إلى العينات السلوكية التي تبدو في صورة اختبارات القياس العقل . وإن كان من المعروف فيه أيضاً دعم نتائجها بالتاريخ البدني والاجتماعي . هذا إلى أن الفرض الذي يستهدف من التشخيص له أثره أيضاً فيما يقوم به الاختصاصي النفسي من عمل . من حيث اكتماله وأهميته النفسية والمشاركة فيه على نحو عام . فإن فحص طفل بقصد التحقق مما إذا كان بحاجة إلى دروس خاصة في القراءة يقتضي توجيهه للاهتمام بمختلف عما إذا كانت الحالة اضطراباً شديداً في الشخصية أعجز صاحبه تفكيراً عن العمل ويرغم ذلك فإن هناك من وجود الشيء انما بين هذه الجوانب جميعاً ما يبيح تناول الأمر على نحو عام .

١ - وجد السلوك الزمير

من الواضح أن الشكوى هي نقطة لبده في طور تشخيص عند دراسة أية حالة من الوجهة النفسية : لم جاء الفرد إلى العيادة أو المؤسسة أو لماذا أحاله الوالد أو المدرس أو الأخصائي الاجتماعي أو موظف المحكمة أو من عدا هؤلاء إليها؟ قد يكون السبب الوارد في الإحالة أن تحصيله المدرسي في المرحلة الأولى ليس مرضياً ، أو أن الخوف يتلبه من أن «تبتلين الأحرار» سوف يقتلوه . أو أنه يكره متابعة دروس القتون الجميلة ، أو أنه مرق بعض الحظوى من الدكان المبلور - أو أنه غير قادر على الاحتفاظ بعمله لشدة «عصيته» ، أو أنه يهرب من المدرسة أو يحاول الانسحاب . وفي مثل هذه الحالات كثيراً ما نلقى مريجاً حقيقياً من الأسباب والنتائج ، من سوء ونحط ، من الحقائق والامتنعاجات هذا إلى أن السبب الوارد للإحالة في عدد كبير جداً من الحالات كثيراً ما لا يتلئ المشكلة الحقيقية على نحو ملائم . فإن عبارة «التحصيل المدرسي غير المرمي» يمكن أن تصاغ في صور شتى فقد يكون الطفل أكبر من فرقة بستين أو ثلاث سنوات ، أو قد يكون متوسطاً في التقدير الذي يتلئ به ولكن المدرس يشكو من عدم مواظبه . أو قد يكون الوالدان راغبين في أن يحصل ابنهما على تقدير «جيد جداً» أو «جيد» فلا يرضيهما أن يحصل على تقدير «مقبول» . ويرغم أنه يمكن ذكر أمثلة متعددة أخرى فإنه يمكن القول بوجه عام إن كل شكوى ينبغي أن تدعم بأدلة نوعية ، كما ينبغي الانتباه دائماً إلى ضرورة الفصل بين الحقائق والتأويلات ، فإن عدم القدرة على الاحتفاظ بالوظيفة حقيقة ، أما يرجع ذلك إلى العصبية فمحتاج أو تطويل .

ثم هل يعد السلوك موضع الشكوى في كل المواقف أو أنه مقصور على البيت أو المدرسة أو غيرها من الأمكنة فقط ؟ وهل يسرق الطفل الثوب محسب أو الطعام أو كليهما معاً ؟ وهل يلقى المشقة من المذاكرة فقط أو في الحساب أيضاً ؟

وهل يقصر لديه على من هم أصغر منه سناً فحسب ؟ وهل يقصر اعتناؤه على الصغار من الأطفال . متجنباً كبارهم ؟ وما هي بعض الأمثلة التوضيحية لعلم طاعته ؟ هذه الأمثلة توضح نوع الفصليات التي ينبغي أن تعرف كي يفسر رسم صورة وصيغة للسلوك الراهن .

٢ التاريخ ثم الحالة البدنية والميكروبيولوجية :

السلوك السيكولوجي أمر يقوم به كائن بيولوجي ، ومن ثم كانت الحالة البدنية للكائن سبباً عملياً على الدوام للمشقات السلوكية . وكان من المهم أيضاً ألا يفصل أمر الحالة البدنية من أية دراسة تشخيصية . وما من ريب في أن الفحص الطبي اللازم للتحقق من الحالة البدنية هو مهمة الطبيب وحده . بيد أنه برغم أن الأعضاء الخمسة لا يلزم أن يكون طبيياً ينبغي أن يكون على قدر من الإلمام بالمسائل الطبية يتيج له أن يدخل نتائج الفحص الطبي في تطوير الككل للحالة . وهناك من ضروب السلوك ما ينحصر نصيباً بلدياً فضلاً عن المراه والمهجرة أيضاً ، فإن نحو وظائف الشئ والكلام وضبط الإخراج وغيرها تتوقف على عوامل نفسية وبيولوجية معاً . ولا كان الأطفال على اختلافهم يبدون قدراً من التشابه النسبي في نموم كان ميسوراً لتحديد أعمار معيارية تظهر فيها ضروب النشاط هذه ، ثم كان ممكناً استخدام هذا التحديد كدليل يمين على تفسير سلوك الفرد . فإذا بما أن معظم ضروب النشاط قد تأخرت في الظهور كان لنا أن نشبه على الفور في تأخر سلوكي عام يشير إلى نقص العقل أو إلى قدرة تناقص حدود الفحص ، أما التخلف غير المنتظم فإنه قد يعكس اتجاهات الولدين أو عقوباتهما ، ومن قبيل المثال لذلك أن تتأخر في ضبط وظائف الإخراج عند يعنى أن الأم لم تقل ما يلزم من جهد لموان العقل خشية إصابته أو قد يعنى الجهل أو قصور الاهتمام دور تحقيق ذلك الضبط .

وهناك من الفشل البدنية ما قد يكون على قدر بالغ من الأهمية في تفسير سلوك

الفرد عن نحو صحيح ، ومن تلك الحيوة العامة أى ملامحة الحالة النفسية العامة ،
نحو التغذية والنوم وأمراض القلب لثمة مناسبة هنا لأنها فضلاً عما تهيئ بتشاط
الفرد وجهده تؤدي أيضاً إلى قلة ما يستطيع من تحصيل ثم ما يتوقف على هذا
التحصيل من ضروريات التوافق . هنا ما يتبع عن الحاجات ، سواء أكانت راجعة
إلى أمراض بالأعصاب أم المضلات أو العظام أو القاعص ، من اضطراب في
سواء ما يقوم به الفرد من عمل ، مما يثقل على نحو مباشر من سلوك المريض
واجتهاته . وقد جرت التقاليد على النظر إلى الأمراض العصبية بوصفها ذات
صلة خاصة باضطرابات السلوك . كما أن للاضطرابات النفسية أهميتها في السلوك
أيضاً ، فالأفصح *creases* ، مع ما يعانيه من نقص كبير في إفراز الدرقية ،
يكون ناقص العقل عادة . أما الزيادة في إفراز الدرقية فلها من نتيجة أخرى ،
تؤدي لصالحها إلى فيض من النشاط وإلى سرعة في الهيج . وأخيراً قد تكون
عاهات الحواس ، وخاصة حاسن البصر والسمع ، من العوامل لخدمة في سوء
التحصيل المدرسي لدى الأطفال وفي بعض الشقات المهمة لدى الكبار

٢ - التاريخ ثم الحالة النفسية الاجتماعية

تتكرر أشكال السلوك لدى كل فرد كما تتكرر اتجاهاته من الحياة وطرته
إليها على نحو نوعي عن طريق لتفاعل المتبادل بين ذلك الفرد وظروفه البيئية .
ومن ثم كان من الإلزام بهذا الميدان الكبير أيضاً قبل الوصول إلى فهم سلوك
الإنسان ، فإن كل فرد يعيش في تفاعل متبادل مع عدد من الفئات الاجتماعية
والحالات المادية المتنوعة . ففي من الرضاة والطفولة المبكرة الأسرة هي أكثر
هذه الفئات أهمية ، ولكن مع تقدم العمر تطرد أهمية الحيوان وجاعات الصبيان
والزماي في العمل وأثناء الترويح ومن إليهم ، ومن ثم كان لما يلزم الحصول على
بيانات في بعض هذه الاتجاهات أو فيها جيباً وفقاً لمن السيل وطبيعة المشكلة .
والأسرة بالنسبة للطفل هي الفئة الاجتماعية الرئيسية . لذا كل طفل (باستثناء
أولئك المقيمين في مؤسسات) . حين تكون حالته موضع الدراسة ، هو محور
مبادئ علم النفس - ١١-٢

و أسرة . وليست الأسرة مجرد الأب والأم والإخوة ، ولكنها من الوجهة النمائية تأتلف أيضاً الارتباطات والعلاقات الانفعالية والوجدانية التي تصل بين بعضهم بعضاً . أي أن الأسرة هي ديناميكية (متحركة) وليست سكونية (راكدة) . ويتأثر الطفل باتجاهات الوالدين وسلوكهما تجاه أحدهما الآخر وتؤامره ، كما أن تأثر الوالدين بالطفل وعلاقاته بإخوته لا يقل عن تأثيرهما بهما ، ولهذا كان مما يلزم ألا يقتصر جهدها معرفة من هم أعضاء المجموعة الأسرية (دون أن تغفل الأقارب والحكماء الذين يعيشون في علاقة وثيقة مع أهل البيت) ، بل ينبغي أيضاً أن تصل إلى قدر من الإلمام بالعلاقات القائمة بينهم . مثال ذلك يجب الوالدان ومجزم أحدهما الآخر ؟ أيود أحدهما الآخر ؟ ما اتجاهاتهما من الأطفال جميعاً ومن هذا الطفل بالذات ؟ أهو موضع الإثارة أو الإهمال ؟ أيكبره إخوته أو يصغرون عنه ؟ ما أعمالهم وإلى أي جنس ينتمون ؟ كيف يستجيب الأطفال بعضهم لبعض ؟ إن طائفة كبيرة من مثل هذه الأسئلة لتقفز إلى الفهم على الفور ، ولا بد من أن تأتي الإجابة قبل فهم الطفل على نحو طيب .

هذا إلى ما قد يكون للحالة الاقتصادية للأسرة ولظروف البيت المادية من دلالة أيضاً ، فإن السرة التي يرتكيا طفل نشأ في بيت فقير مشككة ، بل لعلها ملوك . يختلف كل الاختلاف عن السرة التي يرتكيا ابن غلب لأسرة موسرة . والعز الاقتصادي يتطوى على قدر أكبر من الفهم والضغط النفسي ولتولد العلاقات الأسرية جميعاً ، بينما قد يتطوى اليسر الاقتصادي على تسعة يمتحن فيها الاستقلال والابتكار . وهناك من الأدلة ما يشير إلى أن المشكلات بين الفقراء تغلب فيها اضطرابات السلوك ، أي أنها تنزع إلى الإزعاج الاجتماعي ، بينما تغلب في مشكلات الموسرين اضطرابات الشخصية ، أي أنها تكف الفهم دون الوصول إلى غاية التفجع .

وكما انطرد التقدم في العمر زادت أهمية الجوانب الأخرى في البيت . فهد اليوم الأول لخلو الطفل الذي لم يصل بعد إلى سن المدرسة خطوات قليلة بعيدة عن

بينه وقلته أطفالاً آخرين حتى يوم وفاته لا نقضاً حاجات الجيران والمجتمع ،
المادية والاجتماعية معا ، تلقى بمطالبها على الفرد . فإن الطفل في المدرسة عليه أن
يتوافق مع نظامها ومع المدرسين ورفاقه من الأطفال ، والمراهق عليه أن يتوافق
أيضاً ، لا مع المدرسة أو الكلية وحسب ، بل مع ما يلي من ضغط الجماعة التي
يتسبب إليها أيضاً ، والمبالغ يلقى مشكلاته الخاصة في العمل والمسد ولقائى ومع
حيراته ومن إليهم . والحالة الاستاتيكية المادية للبيت ذات أهمية في كل حالة ،
ولكن نغورها أهمية العلاقات الديناميكية بين الفرد والجماعة . أيعجب المدرس الطفل
أو لا يعبه ؟ أيلعب الطفل مع وفاته هل فهو مريض ؟ أمضى المراهق بالقبول من
الجماعة ؟ يشكو الكبير من رتيبه في العمل أو من زملائه فيه ؟ هنا أيضاً طائفة
من الأسئلة ينبغي أن تلقى الجواب إذا شئت أن نصل إلى قدر ملائم من فهم
العوامل التي أثرت في سلوك العميل .

يبد أنه إذا كان الموقف الاجتماعي للرهن للعميل ذا أهمية في سلوكه فإن
آثار العلاقات الاجتماعية المتشابكة السابقة أقوى في دلالتها الشجعية ، ومن ثم
كان من الحتم المحسوس على بيانات جسد ما من الفرد من تغيرات وما صدر عنه
من أرجاع فيها سلف من تاريخه . والوضع المثالي أن يكون لدينا بيان يبرر عميل
بمدرات العميل ، غير أن هذا بطبيعة الحال أمر مستحيل ، ولذا كان علينا أن
نستمد البين مما يصل إلينا من بيان بصد ما في حياته من حوادث وحالات
بوعية .

وقد وجهنا الانتباه ، قبل فترات قليلة ، إلى ما لظروف التي يلقاها الطفل
في البيت من أهمية . يبد أنه إذا كان الموقف البيني عند الفحص ذا أهمية فأحسن
بالآثار الشجعية للظروف السابقة أن تكون أكبر وأقوى دلالة . مثال ذلك أن الظروف
التي يعمل الطفل بها فيما مضى من بواكير حياته قد تجد متصكاً لها في شعوره الراس
بالعبادة أو عدم العبادة . هذا إلى أن أي تغير خطير في ديناميكية الأسرة ،
كولادة طفل جديد أو موت الأب أو الأم أو انفصالهما بالطلاق أو ظهور زوج

لأحد أفراد الدين . قد يكون ذا أثر بالغ في اتجاهات الفرد وسلوكه ، كما أن من الوراثة الكثير للاهتمام ، كالتغيرات المفترقة أو التحليل المستمر للوراثة مما يثير الغضب ، ما قد ينسب ولكن أثرها يبقى واضحاً في أشكال السلوك .

ولأثار التغيرات الطبية التقليدية أهميتها أيضاً في توجيه ما يحققه الفرد في الجانب الأكاديمي أو المهني ، ولهذا كان من الختم أن فلم بعض الشيء بالتاريخ المدرسي ، دون أن يقتصر هذا على البيانات الرسمية بصد التحصيل وحسب بل يشتمل على ما تحقق من توافق مع المربين والرفاق من الأطفال أيضاً ، أما بصد المراهقين والكبار فإن لبيان التغيرات المهنية دلالة الخاصة . واختصار القول أنه لا يوجد من بين خبرات الحياة الفرد ما يمكن أن يعد بعيداً تماماً عما سوف يحتاج إليه .

وإذا كان من شأن السرد التغيرات التي يتطوّر عليها ترويض الحياة أن يصمى أمراً متعباً فإن قاعدة عامة توحى بما يشتمل عليه من تعقيدات . فكل إنسان كائن بيولوجي في حالة تفاعل متبادل مستمر مع بيئته ، ومن ثم كان الأثر التجميعي لهذه التفاعلات المتبادلة هو الذي يقرّر طبيعة نمادجه السلوكية . وفي بعض الأحيان قد يكون السلوك النتيجة المباشرة لهذه التفاعلات المتبادلة . كما يشاهد عندما يتعلم شخص ما لغة أجنبية أو يتعلم السيرة ، بيد أنه قد يحدث ، من ناحية أخرى ، أن تعارض مقتضيات الموقف المباشر مع سلوك أو اتجاهات سبق تعلمها ، أو تعضد إلى سلوك محرم اجتماعياً . في هذه الحالات يقوم صراع اعطلى ويسود في سلوك الفرد من الأموار ما ينبغي بوجود الصراع : فقد يحاول الهرب منه ، أو يتحول تعويضه : أو كنه أو ما أشبه . ولهذا كان من الختم في كل حالة أن تعرف من تاريخها الإيجابي العوامل التي قد تكون ذات دلالة في نمو السلوك موضع الدراسة .

ولما كان من المتصور علينا أن نعرف سلفاً أي التغيرات ذات أهمية خاصة في حالة بينها كانت متحركة خبرات كثيرة مشكلة أسس في التشخيص . وإن خبرات

المنهولة الأول في البيت لتظل دولما على قدر كبير من الأهمية ، ثم تجيء الخبرات التي وقعت بعد ذلك في المدرسة ، ومع أطفال آخرين أو مع الكبار . والحوادث التي مرت أثناء الترويح أو العمل ، لكي تكون كلها موضع التقصي والبحث والأغلب أن يكون للضغط البيئي الذي ظل يعمل فترات طويلة من العلاقة ما يرجع دلالة الحوادث للفرقة . وإن لم يكن هذا إغفالا . فإذا تجمع لدينا سجل شامل لما مر في حياة الفرد من خبرات كان علينا تقوم ما فيه من بيانات متنوعة في علاقتها بالمشكلة الخاصة لهذا الفرد بعينه .

فإذا نحينا القصر البيئي جانباً كانت الوسيلة المستخدمة ، في جمع معظم البيانات التي عرضنا لها هنا إنما هي وسيلة الملاحظة ، وهي كما عرضنا بعضهم ، حديث ذو هدف . والملاحظة هي الوسيلة الأساسية المستخدمة في القصر ، متباعدة من الحديث الذي يكاد يبدو حقيقياً حائراً إلى سلسلة من الأسئلة والإجابات المنظمة وفقاً للطور الذي وصلت إليه دراسة الحالة وطبيعة العلاقة بين القاصص والمسيل . هذا إلى أن هذه الجوانب في البحث تقل أبداً عرضة للمراجعة على كثير من الاستدلالات المستمدة مما تزودنا الملاحظة به من بيانات ، ولتتصل بما يستلزم من مادة عن طريق عينات سلوكية في صورة الاختبارات السلوكية .

٤ - بيت أو تابع من السلوك :

الاختبار السلوكي وسيلة لفحص عينة من سلوك الفرد في موقف قياسي^(١) طارئ ، أو العمل حين يعطى اختباراً سلوكياً يزود بوسيلة لكي يفصح عما يفعل إذا ووجه بموقف معين معنى بشئيه . والاختبار الفردي ، لا الجمعي ، هو الذي يستلزم على نحو أكثر دقة في المواقف الإكلينيكية لما يتيح من ملاحظة شخصية موفورة حين يقوم الأشخاص الإكلينيكي بفحص بمفردهم واحد وكل اختبار ، جمعي أو فردي ، يتيح الحصول على طائفة متنوعة من الدرجات العددية ، يد أنه لا ينبغي أن تدفع المعنى المفرد الظاهر للدرجات في هذه العملية

بحسب عنا الحقيقة وهي أن سلوك المختبر على نحو معين هو الذي جعل حصوله على هذه الدرجات ممكناً ، وهذا كان لكيفية أدائه في الاختبار من الأهمية قدر ما لوصول الإجابة أو خطأها . بل الواقع إنه ليتفكر بصدق بعض هذه الاختبارات وخاصة تلك التي تستخدم في دراسة الاجتماعات والاهتمامات والشخصية ، أن يقال إن لها إجابات صحيحة أو خاطئة .

وقد يكون من الخير أن نتناول أولاً الاختبارات التي تعطى للدرجات فيها بأهمية كبيرة نسبياً . وتقع اختبارات الذكاء في هذه الفئة . على أنه لما كان من الحائر ، وفقاً لفرضنا الرامن ، أن نعد الذكاء مكوناً من درجات يمكن قياسها باختبارات معينة ، جاز لنا الآن توجيه انتباهنا إلى هذه الاختبارات نفسها وجميع اختبارات الذكاء تهتد إلى المختبر القيام بتمام معينة وشملت إليه أن يقوم بأكثر عدد منها . وقد يقتضى القيام بهذه المهام فهم اللغة وتختلفها مثلما يرى في الاختبار الشهير لبينه ^(١٦) مصطلحاً ، أو قد يقتضى عملاً يدوياً يستند إلى الاستبصار بالهامة كما في اختبار الدرجات أو تكملة الصورة أو الخاتمة ^(١٧) . وبعض النظر عن نوع العمل المطلوب يقارن نجاح المختبر بمعايير قائمة على النتائج المستمدة من اختبار جماعات كبيرة غير غطوة من الأطفال أو الكبار . أما الدرجات التي تعطى للاختبار فإنها تحسب وفقاً للتجاذج أو القتل الختام ، أو الوقت ، أو الأخطاء ، أو وفقاً لنظام التخط ، ثم يعبر عنها عادة بما يسمى عمر الأداء أو العمر العقلي . ومعنى هذا أنه إذا كان العمر العقلي للفعل سبع سنوات كان أدائه معادلاً لأداء متوسط الأطفال في سن السابعة . بيد أن هذا العمر العقلي و ذاته لا يعنى كثيراً إذا لم نعرف عمر المختبر . مثال ذلك إذا كان عمر الأداء (أو العمر العقلي) سبع سنوات فإنه يعنى أموراً مختلفة كل الاختلاف إذا كان العمر الزمني خمس سنوات عما إذا كان عشرين سنة . ولكن يسهل التعبير عن هذه العلاقة استعملت النسبة بين القيمتين أي :

$$\frac{\text{العمر العقلي (ع)}}{\text{العمر الزمني (ز)}} \times 100 = \text{نسبة الذكاء (ن. ذ.)}$$

استعمالاً واسعاً ، وواضح من هذه الملاحظة أن نسبة الذكاء هي النسبة المشروبة للأداء المتوقع الذي يصل إليه الفرد فعلاً .

وقد أصبحت هـ ن . ذـ خلال العشرين سنة الماضية مصطلحاً شائعاً في اللغة الإنجليزية وهذا الأمر يجانبه التوفيق لأنه يتضمن دلالة لا تتطرق هذه النسبة عليها فعلاً . فقد تكون هـ ن . ذـ أو عمر الأداء الذي تنبأ عنه نتائج اختبارات أو ثلاث اختبارات مختلفاً من وجهة الملاحظة أو في معناه من اختبار لآخر ، هذا إلى أن هـ ن . ذـ التي تعدل عليها نتائج الاختبار قد تكون متأثرة بظروف خاصة و المختبر والمختبر لا علاقة لها بقدرة المختبر على الأداء ، فإن احتلال للصحة والاضطرابات الانفعالية والظروف من المختبر والإهمال من جانب المختبر وكثير غيرها قد تسلم في خفض درجات الأداء ، وبهذا لا يكون نسبة الذكاء قيمة محكمة ، وهي إنما تكون ذات معنى حين تفسر بمنحرفي ضوء المعلومات الممكنة عن الحالة حياً .

لذا استطعنا أن نذكر دولاً أن نسبة الذكاء وغيرها من ضروب التعبير عن الأداء في الاختبارات ليست مقاييس مطلقة كان ممكناً أن تكون ذات قيمة كبرى . فقد بينت الخبرة كما بينت التجارب وجود علاقة ذات دلالة بين الأداء في اختبار كاختبارين وبين التحصيل المدرسي ، ولهذا قد يفسر الأداء المنخفض في الاختبار سوء التحصيل كما قد يصلح أساساً التكهون بالتحصيل المدرسي بل والمهوى مستقبلاً . هذا إلى أن مقارنة الأداء بين الاختبارات القنوية والفعلية قد تشير إلى وجود قوة والضعف في القدرة . ويمكن القول لإحتمال أن تنتج اختبارات الذكاء قد تستبعد أو تتحدد القدرات المنحرفة بوصفها العامل المسبب في كثير من ضروب السلوك المشكل .

وقد أصبح استعمال الاختبارات البيكولوجية في الحالات التي تتطرق على مشكلات التشخيص القارن أمراً مطرد الخير ، فمن التشخيص يثبت التكهون بالطريق الذي سيخفى فيه سلوك الفرد ، كما تثبت أيضاً المعلومات ذات القيمة تقرير الوسائل الملائمة لتخفيف من العوامل التي أدت إلى حدوث الحالة أو لإزالتها .

ومن ثم كانت الثقة في التشخيص على أكبر جلف من الأهمية ، لا لأن التشخيص يسمح بتصنيف المرضى وحسب ولكنه لأنه يتيح العمل في ذكائه وكفاءة تحقيقاً لصلحة الفرد أيضاً . وقد يكون الفصل الخامس في ظاهري الأمر بين عطف اضطرابات التوافق كما نرى في الكتب لازماً بلقاء العرض ولكن الشخص الذي ينصدم إلى الاختصاصي الإكلينيكي لا يبدى إلا أسير الشبه بالمفادج الوصفية الكلامية ، هنا إلى أن الحالة أو الملاحظة العامة كثيراً ما لا تؤدي إلى ذلك الفهم من المعلومات الذي ينبغي الحصول عليه لفصل الجلي بين اضطراب وآخر ، إذ تشير بعض الأعراض إلى ناحية بينما يشير بعضها الآخر إلى وجهة معالجة ، وأنها هذه على الحالات التي تكون الاختبارات السيكولوجية فيها ذات ثلاثة في التشخيص المقارن ، بل لقد تكون قاطعة في بعض الأحيان .

ولعل في هذا المثال لأحد أنواع التشخيص المقارن ما يقضي على هذا الكلام مردياً من الحلاء والوضوح . طالب رجال البوليس فحص رجل في حوالى الخامسة والثلاثين من عمره ألقي القبض عليه بسرقة بالإكراه ، وما كان موضع الملاحظة في سلوكه بضعة أمور يادية للحق منها : اهتمامه الخطة بل اقتحام حتى ليل قواعد الخلو بصدد الجريمة التي ألقي عليه القبض من أجلها . وقد تبين لدى مراجعة سجلات الخدمة الاجتماعية أنه قضى سنوات في إحدى مؤسسات التقص العقلي وأن نتائج اختبار ذكائه يشهدان نسبة الذكاء عنده تقرب من ٦٠ ، فكان يدها أد بظل الاشتباه في حالته قائماً على أساس التشخيص السابق وهو التقص العقلي ، يد أن الاختبار الذي أجري ، وهو اختبار فكلسر بالفيو^{١٤٥} الذي يجري بصفة رتيبة قصد التحقق كما أنه يستخدم كثيراً مع المراهقين والكبار ، كان أول ما أثار الرتبة في خطأ ما قد اكتشف التشخيص والعلاج السابقين .

ولابد من الانحراف قليلاً عن موضوعنا هذا لشرح هذا الاختبار في إيجاز إنه يتيح المقارنة السليمة للدرجات التي يحصل عليها المختبر في كل من الأحد عشر اختباراً مرمياً بما يحصل عليه فيها جميعاً كل على حدة . والاختبارات القرعية كذلك

التي تقبى مدى تذكر الأرقام وحل المسائل الحسابية وجمع الأشياء وترتيب الصور في سباق وسيرة مجموعات الكلمات كلها مقاييس مستقلة ، وكل منها تعطي درجات يمكن مقارنتها بدرجات الاختبارات الفرعية الأخرى . ويمكن القول بأن كل اختبار من هذه الاختبارات الفرعية يقيس وظيفة . لو وظائف عقلية مختلفة ، أى أن لكل اختبار فرعى معنى أو تحليلًا عقلياً . ولا كنا نعرف أن الاضطراب العقلي يتبدى فيما يظهر المصاب به من أداء عقلى ذي صفات مميزة فإ ينبغي أن ندهش لاحياء درجات الاختبار على صفات مختلفة ، أى مرتفعة في أحدا الاختبارات ومنخفضة في اختبار آخر حتى ليكاد المريض يفشل دائماً قبل الوصول إلى مستوى حاسم وهكذا - فإن هذا السلوك صفة مميزة لاضطراب معين .

ولنعد إلى المريض الذى أشرنا إليه لكي نقول إن درجاته في معرفة الكلمات والمعلومات العامة وترتيب المكعبات وفقاً لرسوم خاصة كانت في واقع الأمر أعلى مما يحصل عليه متوسط الأفراد ذوي الذكاء السوى . أما الاختبارات التي تقيس القدرة على التركيز والأحكام العملية وبعض الوظائف الخاصة الأخرى فقد كان الأدلة فيها من الانخفاض بحيث عبطت بالنتيجة النهائية لدرجاته ، بعد إضافة نتائج الاختبارات الفرعية ، إلى مستوى ناقص العقل . بيد أن سلوكه ، كما به من الاختبارات التي تفرق فيها ، كان بحيث يمنع على أى مصاب بالنقص العقل أن يقوم به على هذا المنوال ، فقد استطاع القيام ببضعة أمور يتطلب على ناقص العقل القيام بها ، وهذا ألقى ظلالاً كثيفاً من الرية على صحة التشخيص السابق ، ثم جاءت النتيجة التي أجريت في ضوء بيانات أخرى فأيدت أن تشخيص الحالة هو المصام ، وهو أحد حالات الذهان الكبيرى . ولا كان مستواه في الأداء على هذا القدر من الانخفاض في المتوسط فقد ظل السنوات الطوال يدور بين ناقص العقل ويعطى من العلاج ما يتفق وهذا التشخيص ، أى أنه بدلا من أن ينحى التشخيص الصحيح وبالتالي العلاج اللائق الذى كان خليفاً بأن يجده إلى التوافق السوى اكتفى فقط تناول حالته ، مما نجم عنه عدم شفاؤه ، وهي نتيجة لا تمنعش

أحدًا ، بل لعل الأرجح أن حالته انطوت سواً .

وهناك بالإضافة إلى تلك الطائفة المتوجهة بما يسمى اختبارات الذكاء ، عدد آخر من أدوات القياس . من أهمها الطائفة المعروفة باختبارات التحصيل التي تشمل على امتحانات حقتة أو مولد معينة من مواد المنهج الدراسي . وتشمل هذه الاختبارات جميع المواد الدراسية في المرحلة الأولى والثانوية والعالية تحريماً . وإد قيمة هذه الاختبارات للأخصائي النفسي الإكلينيكي لتحصير فيما يتيح من فرصة لقياس التحصيل الدراسي دون التأثير بالمستويات المحلية أو بما لدى المدرس من تحيزات وميول .

أما اختبارات الاستعداد فلها : بما يتيح من أخذ عينات من الأداء و جوانب متصلة بمهمة معينة كالجواب اليكانيكية أو الموسيقية أو الفنية أو الكتابية مثلاً ، تشير بقدر ما إلى ما لدى المختبر من احتمالات النجاح في تلك الجوانب ، وهي في طبيعتها شبيهة باختبارات الذكاء والتحصيل . ويمكن استغلالها و المبادئ المتزود بمعلومات عن القدرات في بعض الميادين الخاصة ، ولتنبؤ على نحو المنصوص بالأداء مستقبلاً .

أما الاختبارات الإسقاطية فلها تألف طائفة ذات أهمية خاصة في قياس خصائص الشخصية . وهي تختلف عن الاختبارات التي ذكرت فيما سبق في أن المادي الذي يتاح للمختبر في استجاباته يكاد يكون غير محدود من وجهة العملية . والسمة الرئيسية لجميع وسائل القياس و هذا الميدان على تنوعها هي أن الفرد ، سواء أكان حلاً أم كبيراً أو دون إلام بما سيفعل ، يحل شكلاً ما على قدر من التكوين هو بمثابة المنبه ثم يطلب إليه أن يتحدث عما أعطى أو أن يفعل شيئاً ما به . وتشمل الوسائل التي يجري عليها الاختبار الصور وبقع الحبر واللب والصلصال وأدوات الرسم بالألوان والكلمات وليلحمي القصص . وإذ أن هذه الوسائل عامة وذات مدان ملتبسة أو متناقضة فإن المختبر ينعنى عليها المصنوع الذي تتيحه شخصيته .

وقد أثبت اختبار رورشاخ للتشخيص النفسى^(١٥) أن له أهمية خاصة بوجهه
وسيلة لتقييم الشخصية، وخاصة في الجوانب الكيفية لوظيفة الذكاء في ديناميكيات
الحارب الوجداني أو جانب الشعور في حياة الفرد. وهو يتكون من سلسلة من
بنع الحبر بعضها ملون وبعضها الآخر بألوان مختلفة ظلال اللون الرمادى. ولقد
يجوز أحياناً أن يفسر المختبر طريقة تكوين الاختبار كأن يقول المختبر إنه من
المعاصر، حين كان طفلاً، أن يكون قد عمل مثل هذه البقعة بسبب قطع من
الحبر على قطعة من الورق ثم طيها بعد ذلك للحصول على بقعة أخرى مماثلة لما
نرى. ثم يعطى الشخص الورقة الأولى دون أن يزود من التعليمات بأكثر من أن
يطلب إليه أن يرى ما يرى والمختبر المتطوع فيما يقع بحره عليه، ويترك شأنه
يعمل بالقوة ويرى عما ما يشاء فإن ما سوف يصير إليه الموقف ليتوقف على
الشخص. أما البقع نفسها فلها ليست محددة تحديداً قاطعاً في تكوينها، والبقعة
الواحدة حرة بأن تكون مجالاً لتطويلات على قدر واسع من التباين حتى من الفرد
داته. إذ قد « يرى » في إحدى المرات « شيئاً » بينما قد يرى لحظة أخرى الأسماء
الملاط. ثم يسجل الوقت الذى يستغرقه الاختبار والطريقة التى تتحرك بها
الوحات والاستجابات التى تصدر عن المختبر. وبعد ذلك يصبح الاختبار وفقاً
لعدد من الفئات والنسب بين بعض نماذج الاستجابة وبعضها الآخر.

وحتى بنا أن نذكر أن اختبار رورشاخ يعد اختباراً إسقاطياً لأنه أياً كان
المعى الذى يعطى لبقعة الحبر فإنه يسقط عليها أى يضعه المختبر فيها. ومن
قيل المثال لذلك أن أحداً من الناس قد يرى « فتاتين ترتصان » ثم يمشى
وصف وشاقة حركاتهما والتماع ملابسهما وما إلى ذلك. بينما قد يبدو، لدى
التكبير برة، أنه لم تكن هناك حركة ما، فضلاً عن فتاتين، « في » بقعة
الحبر لا بد أن شيئاً ما في بقعة الحبر قد أوحى إلى الفرد المختبر بذلك،

بها كان ما أوحاه لشخص آخر مجرد عدد من السحب .

وليس المختبر أن يزود بأية تحليلات نوعية ولهذا كان حراً في أن يستجيب كيف يشاء . وخلق أن يجد الدكتور لوي ، إذا كان ذا حاسة إكلينيكية حادة ، في استجابات الشخص مواضع لتفسيرات مفصلة إلى مدى يشير العجب والذهشة . أما غير الملمين بمفهوم الاختبار فإن ما يسمعون من إسهاب التلويل وعنفه يكاد يقرب من السحر لديهم . وقد لا يسر هذا الفصل في موضوعية الاختبار ببعض الأشخاص الذين إذ سيجدون من التصور تطبيق الوسائل العادية للتحقق العلمي عليه ، ثم ترددهم من هذه الوسائل الإقليمية بما يزعجه بعض دعائها من نظير تطبيق الوسائل المألوفة لتقرير صحة الاختبار عليها . بيد أنه ليس ثمة ريب في أن الأشخاص الذين الإكلينيكيين ذوي الدراية التامة بهذه الوسيلة في دراسة الشخصية ليجعلوها ذات معنى وقص ، هذا إلى أن الكثيرين من مقلدي الوسائل الإقليمية ليس لديهم إلا قدر قليل من الخبرة بها ، وهذا وحده خلق بأن يلقى على وأهم ظلالاً من الريبة .

ولا ينسح المقام هنا لذكر التفسيرات التقليدية وتحليل محتويات الاستجابة على نحو مفصل ، وخاصة لأن استعمال هذه الوسيلة يقتضي موقفاً شاقاً ما ننظر لما تنطوي عليه من تعقيد شديد . ولعل المهتمين بهذا الجانب يلقون نقراً أكثر من المعلومات في المراجع التي ستورد في آخر هذا الفصل ، وخاصة كتب كلوفر وبك .

ولست وسائل البحث وقياس النفس بمقصورة بحال على الأنواع الأربعة من الاختبارات التي ذكرناها ، فإن العمل الإكلينيكي كثيراً ما يستخدم من الأدوات ما تدعو الحاجة إليها لقياس الجوانب الأخرى في الشخصية والاستقرار الانفعالي ، إلى جانب التلصق الحركي وحالة الحواس والتضج الاجتماعي والحالة الانفعالية وما إلى ذلك .

وسائل العلاج :

على الرغم من أن وسائل التشخيص التي يستخدمها الأخصائي النفسي الإكلينيكي تشابه في أساليبها في كثير من الأحيان ، وأن هذا ليس الحال دائماً فإن بعض وسائل العلاج تطوى على إجراءات خاصة في التشخيص متضمنة مباشرة في إجراءات العلاج ، لولا تكاد يمر بطور شكل يستحق أن يسمى تشخيصاً . هذا إلى أنه قد يكون من المحال ، بغض النظر عن هذه الاستثناءات التي ذكرنا ، التحدث عن طريقة علاجية واحدة ، إذ يبيّن قد تشابه إجراءات التشخيص وإن وسائل العلاج قد تختلف اختلافاً كبيراً ولهذا لم يكن من الميسور وضع خطة علاجية يمكن أن تلائم في سر ما تقتضيه كل حالة جديدة . بيد أن الوسائل العلاجية جميعاً تشترك في أنها تؤدي إلى حالة يرضى فيها التوافق مع البيئة بحيث يتيح للفرد إشباع حاجاته . ومن الميسور ، عند الكثير من الصف بالخطائق ، وصف نماذج كبرى ثلاثة من العلاج ، وإن كان كل منها أطلق بأن يكون تأكيداً لأحد النماذج الثلاثة في الممارسة أكثر من كونه استبعاداً تماماً للنموذجين الآخرين

تناول البيئة :

منذ أن طرد آدم وحواء من جنة عدن حتى النصيحة التي تقدم اليوم بفصاء شهر و مياي ، ظل تناول البيئة هو الوسيلة المفضلة حين يستهدف تغيير سلوك الإنسان . بيد أن هذه الوسيلة قد أصابها القشل في أحيان كثيرة ، لأن النصيح كان يقدم بطريقة حمياء ، دون أن يكون له من سند في أن « التغيير سوف يعود عليك بالنفع » . فالمشقة إذن لم تكن في الطريقة ذاتها بقدر ما كانت في تطبيقها عشوائياً ، ولكن الاطراد في استعمالها على نحو فني قد كشف عن لئسها . وخاصة حين تكون تغييرات البيئة ذات صلة بحاجات الفرد ، ونظراً لأن سلوك الفرد تفره إلى حد كبير العوامل البيئية التي يعيش فيها كانت مهاجمة بعض هذه العوامل المؤدية إلى سوق التوافق أمراً لازماً . ومن هنا تبدو ضرورة التغيير الجفراي

في بعض الأحيان ، وآية ذلك بيوت الكفالة ومؤسسات ناقصي العقل والمجانين والسجون والمستشفيات العقلية . ولقد يبرز تطبيق بعض الوسائل العلاجية التي تتناول المريض مباشرة أثناء إقامته بإحدى تلك المؤسسات ، بيد أن قدراً ما من القيمة العلاجية ينحصر في نقل المريض من البيت التي أدت به إلى الاضطراب السلوكي .

غير أن تناول البيت ليس مقصوداً بحال على تناول الجغرافيا ، إذ أنه كثيراً ما يتوقف على ما يحدث من تغيير في اتجاه الموجدين في نطاق المريض . ولعل نجاح هذه الخطوة يبدو على نحو خاص في حالة الأطفال حيث يكون المحاولات التي تبذل لتغيير اتجاهات الوالدين وطريقتهم في تناول الطفل أثرها الناجع .

شككتم لحظة في العشرة من عمرها أولاً من تبول طفلها أثناء النوم ثم من عدم طاعتها وسلطانها ، وقد تبين من بحث الحالة أن اعتماد الوالدين كان منصهماً إلى أغنيا وهو في الخامسة من عمره . ودون توجيه أي نوع خاص من الانضباط للسلوك أو عدم الطاعة . نصح الوالدان بتنظيم موعد نوم الطفل بحيث تستطيع أن تنفسي نصف ساعة مع والديها بمفردها . وبعد أسبوعين قال الوالد من تلقاء نفسه أن اتجاه الفتاة كله قد تغير وأن البوال قد تحسن على نحو مؤكد . في هذه الحالة لم يعمل شيء المشككة في ذاتها ، ولكن الجهد انصرف إلى التخفيف من التوتر الذي كان يحيط شعور الطفلة بأنها مهمة وإصلاح السبب ذات الأعراض . في مثل هذه الحالات يكون تنفيذ المنهج التفرؤي من واجب الآباء أنفسهم ، إذ ينبغي أن ينهض الوالدان بقدر من المسؤولية في كثير من الحالات التي يرجع العمل الأول في اضطرابها إلى الممارسة أو إلى أناس خارجها . فإذا لم يستطع الوالدان التصرف ، أو إذا لم يرغبوا فيه ، أو إذا كان أحدهما أو كلاهما متوفياً ، فقد يقتضي حل المشككة إيجاد دار ملائمة تكفل الطفل ، وفي هذه الحالات لا بد من الاستعانة بأحد الأخصائيين أو إحدى هيئات معاونة الطفولة . فإذا كانت

المشكلة السلوكية أو مشكلة التوافق التطبيقي ذات صلة بالمفوضة كان من المهم توجب النهج التقويمى هذه الوجهة ، وقد يعنى ذلك تغيير التفرقة أو الفصل للمدرسى أو عدم التقيد بالمهج المتكتم أو تغيير المفوضة أو ما إلى ذلك . وهنا ينبغي أن يهسى المدرسون وإدارة المدرسة بشيعة تنفيذ المهج التقويمى تحت إشراف الأحصائى النفسى الإكلينيكى .

عادة التعلم

يوجه التوجان اليالبان من الإجراءات التقويمية إلى الصيل صه . وأوصا إعادة التعلم بمعداه المحدود . فى حالات صعوبة الكلام والتخلف فى المهارات الحركية والمعجز فى مواد دراسية معينة وما إلى ذلك ينحصر العلاج بصفة أساسية و مهج تطبيعى خاص . فقد يحتاج الأطفال ذوى القدرات المنخفضة جداً أو الأطفال شديدو الحساسية ذوى القدرات العالية إلى منهج تطبيعى فردى ، يقوم به الأحصائى النفسى بنفسه أو قد يمهده به إلى مدرس نال مراًة خاصا بهذا الصدد . ولشكراً - مثل هذا العلاج أن التخص فى بعض النماذج الخاصة و السلوك يمكن التظب عليه بمران نوعى ، بيد أن التخص لا ينبغي أن ينتظر و مجال التخص وحده ، فإن لؤلة صبر ما كثيراً ما يأخذ وأغاباه طائفة من المشكلات المعالجة ، ومن ذلك أن الطفل الذى يلجأ إلى الحرب من المدرسة لما يلقى من صبرات مجبلة فيها ثم يتاح له منهج ناجح و إعادة تطينه خلى بأن يجد للعمل المدرسى أكثر لؤة والحرب أقل إغراء إذا استطاع أن يقف على قدم المساواة مع أترابه و الفصل .

العلاج النفسى :

يمكن القول بأن العلاج النفسى يقع فى طرازين عامين : العلاج السائد وعلاج الاستبصار (العلاج الكاشف) . وبنى الأول بترويد النهج بقدر

من الموزن يمكن لحصل تقلبات الحياة دون أن تتأثر شخصية بتغيير دائم . فالإنسان الذى يعاني مشكلة ، قد يصاب باضطراب انفعالى نتيجة مشكلة بيئية . يمكن أن يلقى الموزن من الإجماع والإقناع والقرود بالمطومات والتوجيه بصدده ما يبنى أن يفعل وهكذا . حتى إذا زالت الشدة تركت الشخص في صميمه كما كان قبل درولا .

ومن هذا القبيل العلاج العرصى أى إزالة الأعراض دون الوصول إلى ما نحبها من أسباب . فمثلا يمكن أن يروى العصى المستبرى بالإجماع ، بعد تنويم المريض . بمعنى أن يصبح الشخص مبصراً مع بقائه مجموعة الوسائل النفسية الديناميكية التى أدت إلى ظهور هذا العارض في أول الأمر ، وبحيث يمكن أن يعود إلى الظهور مرة أخرى أو بحيث قد يؤدي نظام الشخصية الذى لم ينله أى تغيير إلى ظهور عرصى آخر تفقد الإحساس من القراع . الشخص هنا لم يتغير ولكن العرصى اختفى ، والطفل الذى أدى إلى ظهوره في أول الأمر قد يؤدي إلى عودته ثانياً أو ظهوره تحت قناع مختلف .

هنا إلى أن كثيراً مما يسمى توجيهياً أو إرشاداً هو من قبيل العلاج الساند في طبيعته ، فإن الشخص الذى يقل على رغبة من أمر مهته ، بعد ذلك الإجراء الذى سلف وصفه ، قد لا يكون بحاجة إلا للقدور من التأكيد بأن الخطوة التى انتهجها مناسبة أو قد يحتاج إلى قدر من المعلومات بصدده بعض المهن حتى يتسنى له الحسم برأى . وقد لا يقتضى الأمر ، في كثير من الحالات ، شيئاً أكثر من هذا . إذ تكون شخصية الفرد من القوة بحيث يستطيع المضى في طريقه دون الحاجة إلى أى عون بعد تلبية حاجته المؤقتة إلى العلاج . بيد أنه قد لا يكون من السبيل دائماً الحكم بما إذا كان الأمر يقتضى ، أو لا يقتضى شيئاً أكثر من ذلك . فإذ السبب الذى يدعو الفرد إلى التوجه إلى العيادة ، وهو حيزه من البت في أمر مهته ، قد يعكس الصورة الحقيقية على نحو ملائم أو لا يمكنها ، إذ قد يكون وراء مثل هذه المشكلة رغبة لا تشبع في الاعتماد على شخص آخر ،

وعنده الرغبة الحافية حتى عليه نفسه قد تكون من أمراض صراع أكثر عقاً
 وشدة في شخصيته ، فحتى بعد زوال المشكلة المهيئة مشعل مشكلات أخرى
 محلها غير أن هذا لا ينبغي أن يعد بمثابة النقد العام لقيمة التوجيه ، إذ أنه و
 معظم الحالات التي يستخدم فيها يكون ملائماً وقا تقع .

أما التحليل النفسي بالطريقة الكلاسيكية ، وهي التي تناول الفصل الحادى
 والمشرور أسسها النظرية بإيجاز ، فلما تمد في صميمها علاجاً بالاستبصار ،
 إذ يعمل المريض خلال جلسات العلاجية إلى فهم نفسه بما يتعلمه من التناول ،
 على نحو سليم ، للنفس الموقف الانفعالية التي أدت به إلى اتخاذ ضروب الدفاع
 السيئ التحكيف قبل تحليله . وهو أثناء الساعة التحليلية ، وبما يشتر في جوها
 من إياحة وحماية ، يمرر أساليبه الانفعالية حل المحلل الذي يكون قد تلقى به
 (التحويل) ، ثم يشجع تدريجياً على استخدام الوسائل ذاتها عند تناول انفعالاته
 و مواقف الحياة القلبية ، فإذا تيسره أن يفهم لم قام بعمل شيء ما أو بالتعكير
 فيه أو الإحساس به ، عن طريق الكشف عن الأسباب التي أدت إلى ذلك ،
 استطاع أن يتخطى عنها وأن يتقن من وسائل التناول لمشكلات الحياة اليومية ما هو
 أكثر نولفاً وأتم صحة وأقرب إلى فهم النفس . وما هذا الاستبصار بحال ما
 بالاستبصار الذهني فحسب ولكنه ينطوي على جانب انفعالي كبير إذ من المهم
 على المريض أن يشعر بكل ما تتضمنه أفكاره وشاعره وأعماله من متضادات
 متعقدة ، وأن يقبلها ، دون الانقصار على فهمها عقلياً وحسب .

ومن وسائل العلاج الاستبصارى أيضاً العلاج غير الموجه أو العلاج المركز
 حول العمل الذي دعا إليه الأنصافى النفسى روجرز^(١٢) دعوة شديدة
 ولقد لفتت هذه الطريقة حظوة كبيرة لدى الأنصافيين النفسيين بوصفها طريقة
 علاجية ، إذ تجمع على السبيل نفسه تبة إدارة الجلسات . ومن ثم كان الاسم
 « غير الموجه » لا يؤدي النفس الصحيح لهذا العلاج الذي هو في حقيقة الأمر
 « موجه بتغير المبالج » . أما « المركز حول العمل » ، وهو اصطلاح حديث
 منبجج علم النفس ١٢-١١

الاستعمال ، فإنه أكثر إيجابية في التعبير عن الفكرة في هذا العلاج ، إذ أنه يؤكد فكرة فهم العميل نفسه . والأخصائي الإكلينيكي يقول للمريض ، ملووف الميخ والتعبير القضي مما ، « هذه ساعتك أنت ، فلتفعل بها ما تشاء وتحدث عما تود . ثم يشجع على التعبير غير المقيد عن شعوره ، مستجيباً بصفة أولية لما يرى أنه شعور العميل ، وتجنباً الحث أو النصيح ما أمكن ، وبدا يتخذ ما يبدو ، لدى النظر السطحي على الأقل ، أنه دور سلبي . ولا كان الاستيعاب الذاتي هو الأمر المشود فليس من الغم أن يعرف الأخصائي الإكلينيكي الكثير عما هو جارٍ ، بل حسب أن يعكس المتأخر كما يبدو وأن يبرر عنها تعبيراً قهزياً أما للمريض نفسه ، بما لديه من قدرة عظيمة على النمو الذاتي ، فلهفروض أن يحق فهم القات والاستقلال وأن يدرك عند وصوله إلى نقطة معينة في العملية العلاجية ، أنه لم يعد بعد بحاجة إلى الجلسات ، وأن ينهيا على نحو تلقائي تقريباً . أما الإجراءات الشخصية كما سبق وصفها فلا تكاد تلقى أى انتباه إذ أنها تعد في هذه الحالة غير لازمة . ومن قبيل المثال لذلك أن الاختيارات لا تستعمل إلا إذا وصل العميل إلى نقطة شعر فيها بالحاجة إلى طلب إجرائها^(٨) . وعلى الرغم من أن بعض الأخصائيين الإكلينكيين قد استخفوا هذه الطريقة بنجاح فلها لا تزال حلية نسبية . هذا وقد لقيت من نقد الأخصائيين النفسيين وأخصائي الطب النفسي عتاء كبيراً ، وكان هذا النقد في كثير من الأحيان يدور حول ما اعتبر أنه تناول سطحي يقوم به أناس نالوا التدريب لمشكلات بالغة التعيد . وهم يصيغون إلى ذلك القول بأن مجرد قبول الشعور لا يكفي وأن هناك في حقيقة الأمر توجيهاً إيجابياً وإن لم يدركه المعالج . هذا بل أنه يعني أن يكون التوجه الإيجابي في يد المعالج على نحو شعوري ، دون أن يترك الأمر فيه لاستيعاب المريض الذاتي وحده ، وخاصة لأن الحالات التي تعالج على هذا النحو قد تطوى على ما قد تكون للمرة الثانية القليلة فيها بأما وخطراً . ومن الخير ذكر بعض العوامل المشتركة في جميع وسائل العلاج النفسي على

استلها حتى لا يتخلص أحد أن بين العلاج السائد والعلاج الاستهباري من وجود الخلاف ما يفصل بينهما على نحو قاطع مميز . فلا بد لحديث أي تعبير بالبرص في أن يكون على إيمان بالمعالج ، فإن لم يكن مؤثراً بقدرته معالجته وكمالاته لم يكن خليفاً أن يحصل على ما يرجو من نتائج . والإيمان بالمعالج هو روح لغزوات عمدة مينة لامل عظيم الأهمية مشترك في العلاج النفسي على اختلاف ضروبه . هو شخصية المعالج ، فإنه على الرغم من أننا لا نعرف جميع العوامل التي تساهم في تكوين شخصية المعالج الناجح فلا خلاف في أن بعض سماته ينبغي أن تكون الثقة بالنفس ورحابة الصدر والمقدرة وروح الصداقة والقدرة على تناول المشكلات دون الحكم عليها واليقظة بصدد مشاعر الشخص الآخر وما أثبت . وليس بين مدارس العلاج النفسي من تستطيع التزم بأن جميع من يتقدمون إليها يعانون أمراضاً . ومن ثم ظل هذا العمل متضاماً في نظم العلاج النفسي على اختلافها .

وثمة عنصر آخر مشترك في العلاج النفسي هو ما يتجسد من فرصة « التمسك » الذي يرادف إلى حد ما « الإزالة عما بالصدر » وهي خبرة مألوفة للناس جميعاً إما قولاً أو فعلاً ، فإن تعريض المادة ذات الشحنة الانفعالية هو في ذاته عمل معقد . ومن ضروب العلاج التي تؤكد هذه السمة في إتاحة الفرصة للإطلاق التوفر الانفعالي للعلاج باللعب ، فإن هذه طريقة تمين الأطفال على فهم مشكلاتهم عن طريق اللعب الذي يجد وسيلة الطبيعة في التعبير عن أنفسهم . وفي العلاج باللعب يشجع الطفل على استخدام اللعب والألوان والصلصال والماء بأية طريقة يراها ملائمة دون التقيد بتعليمات مترتبة كذلك التي تتجس في اللعب « الحادي » . في أحيان كثيرة يصرف الطفل كما يصرف الكبار حين يأخذونه إلى مساحة التحطيب . فقد يلقي الطفل بالصلصال إلى الأرض ثم يهدهه ، أو قد يقطع أو يلقي باللعب أو يصب الماء على الأرض أو يترك أطراف المراسل التي روعي في صنعها سهولة فك أطرافها ، فيستمد من هذا كله لغة وازدياحاً من قبيل المثال لتلك أن طفلاً أحيل إلى طبيب نفسي بسبب ثورات في الطبع

وفترات من الامتناع عن الكلام وقصور في الاستجابة للعطف ، وبعد تسع عشرة جلسة من العلاج بالعبث زادت استجاباته الوجدانية على نحو واضح وأصبحت نظراته أكثر اتساعاً وزاد كلامه زيادة ملحوظة . ولم يسط هذا الطفل أى تعبير . ولكن يبدو أن ما حدث من انطلاق كان كافياً لإحداث هذه التغييرات^(٢١) .

وقد يقال إنه ما دام أن هذا العلاج لم يؤد إلى ضرر أكبر في فهم الذات ، مخليق به أن يعد علاجاً سائداً ، ولكن لعل من فضائل العلاج بالعبث أنه يمكن أن يستعمل كعلاج مساعد وعلاج استعصوى معاً ، وفيه في أغلب الحالات ينطوى على تظليل لأحد الاتجاهين دون استبعاد الاتجاه الآخر استبعاداً تاماً .

ومن أسفة العلاج الاستعصوى بالعبث التفسير الذى أعطى لأحد الأطفال لدى لعيه بالعرش الذى جعلها تقوم بدور الأم والأب والأخ والأخت مع نبيه إلى ما يدا منه من شعور إزاء كل منها . فلما قال صبي في السادسة من عمره أثناء لعيه بعرش تمثل صيئناً وفتيات أن « الصبي » غاضب على المروسة التى تمثل أخته فا يبنئ على المبالغ الإسراع بالتفسير بل عليه وإظهار الموافقة بإعادته نفس كلمات العبارة مرة أخرى ، فلما قال الصبي « أنا أيضاً غاضب على أختي » كان المبالغ حينئذ فقد في الموقف الذى يبيح له ضمير الكراهية التى يستشعرها الطفل إزاء أخته ولهى لمرجها في لعيه . وبذا نرى أن الإطلاق والتفسير يحثان كلاماً في نفس العملية ، فيشعر الطفل بالراحة ويمس الثقة بالمعالج وبالموقف العلاجي قبل أن يستطيع مواجهة وجود هذه المشاعر لديه إزاء أخته .

وهناك تغييرات متعددة أخرى في العلاج . والكتاب الذى ألفه ألكسندر وهرش والذى ذكر كرجح في نهاية هذا الفصل خليق بالقراءة المتقنة على الرغم من صعوبته النسبية ، فإن موضوع العلاج ، إذا حسن تلوه ، ليس بالموضوع

الذى تسهل مطالعته . ولا يكاد يوجد في هذه الحقبة ما يلحش إذا راعينا ما في هذا الموضوع من تعقيد ودفقة معاً ، فإنه ليس من اليسور إعداد مناذج عن أساس سليم قبل سنوات من المرات الأكاديمي والخبرة الإكلينيكية لشخص مؤهل مراجعاً لهذه المهمة .

نماذج من المشكلات

يلبس علم النفس الإكلينيكي في كل ميادين السلوك البشري التي قد تقع بها [مشكلات التوافق بين الناس . والبحوث التي ملقت عن علم نفس الشواذ و الفصل من التاسع إلى الحادي عشر وفي الفصل من الثامن عشر حتى العشرين التي تناولت مسائل التنجيه المهني وسيكولوجية المهن الحرة ، هذه البحوث توصلت إلى مشكلات التي تقع في نطاق ما يعنى به الأخصائي النفسي الإكلينيكي . يد أننا سنتجه بانتباهنا إلى بعض المسائل التي كانت في مقدمة ما ساهم الأخصائي النفسي الإكلينيكي مبرزاً فيها ، وهي المشكلة الناشئة عن نقص العقل أو المتصلة بالفرصة أو بالمشكلات السلوكية لدى الأطفال .

انفس العقل .

يولس توزيع مستويات القدرة في الفصل الرابع عشر يصفد سيكولوجية الموارد الفردية . ويعرف الأشخاص الذين يفهم سلوكهم في النهاية للعمل من هذا التوزيع عادة باسم ضعاف العقول أو ناقصي العقل . وضعاف العقول هم جميعاً مشكلون من الوجهة النفسية لطاقتهم المحدود من الوجهات الأكاديمية والمهنية والاجتماعية ، وهم أيضاً الفريق الذي قام معه علم النفس الإكلينيكي بجانب من أكثر مساهماته فضلاً .

على الرغم من أن تعريف القصر العقل إنما وضع في نطاق نتائج الاختبارات - مثال ذلك ما يقوله ترومان في أن نسبة الذكاء التي تقل عن ٧٠ في اختبار استانفورد بينيه يشير إلى القصر العقل - فإنه من الخطر الاعتماد على هذا المعيار وحده . إذ أنه من المعروف تماماً أن الأداء في اختبار بينيه أو غيره من الاختبارات يمكن أن ينضم لتأثير عوامل مؤقتة وأن الدرجات حتماً تكون متشابهة تماماً من اختبار لآخر . ولذا إذا جلمت نسبة الذكاء لعقل لدى اختبار ٧٢ لم يدخل في عداد ناقص العقل وفقاً لمعيار ترومان ، فإذا هبطت نتيجة اختبار بينيه بعد عام خمس درجات أو أكثر ، وهو مربوط مقبول تماماً ، انتقل الطفل فجأة إلى فريق ناقص العقل . كما أن الدرجات ، حتى في الاختبارات التي تشبه اختبار بينيه ، يمكن أن تختلف اختلافاً كبيراً لأنها تفتقر قدرة لغوية ، بينما يمكن أن تجيء نتائج الأطفال الضعفاء في اللغة متوسطة أو حيراً من ذلك إذا أجريت لهم اختبارات غير لغوية ، ولذا كان تشخيص القصر العقل على أساس الأداء في الاختبارات وحده مضللاً تماماً .

المعايير الاجتماعية للقصر :

إذا حاولنا تحديد القصر العقل عن طريق الملاحظة الفعلية لخاصية العقل لحسباً إلى أن المعيار الاجتماعي هو أغزرها نفعاً . وقد عرفت لجنة القصر لأمثل البريطانية الضعيف العقل بأنه « حالة من عدم اكتمال النمو العقل تبلغ في درجتها أو نوعها مفتى يصعب صاحبها عن التوافق مع البيئة الاجتماعية على نحو مقبول من الكفاية والانسجام وبمبحث تفتقر رعاية خارجية أو إشرافاً أو ضبطاً » وهذا التعريف هو الأصل لكل التعريفات القائمة على المعيار الاجتماعي الذي يملكه الأحصائيون النفسيون الإكلينيكيون الآن غيرها جميعاً .

الطبقات الدنيا من نقص العقل :

١- كان نقص العقل لا يعرف من حيث ما يسمى بالذكاء وحده كانت مهمة الأخصائي النفسي في التشخيص مهمة واضحة تماماً . وليست مهمة التشخيص الطبقتين السفليتين من نقصي العقل : أي المعتمدين عليه ، والمشكلة الصعبة خاصة ، إذ من اليسور الوصول إلى رأى يطمان إليه على أساس نتائج الأداء . فالأداء الذي يقل دائماً عن ٢٠ يشير إلى القه ، والذي يقل عن ٤٠ يشير إلى البله . وقد تدل مقارنة السلوك غير المقتن كالمص مع أطفال أصغر سناً على مستوى السلوك لدى العقل . وخلاصة القول أنه ليست هناك صعوبة كبيرة في معرفة الطبقات الدنيا من نقص العقل ، كما أن هذه المستويات الدبا لا تطوى على مشكلات اجتماعية ذات خطر أقل عددها وانعدام قدرتها ، فإن فصاها أن يحتاج أصحابها إلى الرعاية داخل مؤسسة مدى حياتهم ، أي أنهم في الواقع أقرب إلى العبد منهم إلى الخطر الاجتماعي .

الطبقات العالية من نقص :

يؤلف من يعرفون باسم الموردين* ومن إليهم من الحالات المتأخرة بهم أهل طبقات نقص العقل ، التالية بين نقصي العدد . وهم في بعض الأحيان على قدر من القدرة يتيح لهم البقاء أسراً في المجتمع ، وإن أصحاب هذه الطبقات العالية هم الذين يفتقرون أشد المشكلات الاجتماعية خطراً لأنهم كثيراً ما ينحرمون إلى السلوك المضاد للمجتمع . كما أنهم أيضاً أكثر مشقة وصعراً من حيث التشخيص ، ولما كان خير ما يفتح في التمييز بين ضعاف العقل وغير ضعاف

* لا تتصل التسمية الأمريكية بين نقصي العقل ونقص العقل بتقارر الاسم سناً على الطبقات الثلاث بهذا تقارر اسم الموردين على أهل هذه الطبقات أما التسمية الإنجليزية فبها تقارر اسم ، التمس الخلق على الطبقات الثلاث واسم . نقص العقل . على الطبقة العليا ، أي الطبقة في تسمى التسمية الأمريكية بالموردين . (الترجم)

المقل هو التكيف الاجتماعي لزم أن يتضمن التشخيص احتمال التوافق الاجتماعي ولو على مستوى منخفض وقد يكون الأداء في طائفة متوعة من الاختبارات يجري في أولات مختصة نقطة بدء لا بأس بها ولكن تراهي الأخير لا يجوز أن ينسب إلا بعد تبين بعض الحقائق الأخرى : هل كشف اتنو السلوكي لدى الشخص عن تأخر ما ؟ ما مدى تكيفه السابق إزاء المطالب الاجتماعية ؟ ما هي تفصيلات نمطه الدراسي ؟ هذه أمثلة للأسئلة التي ينبغي أن تلي جواباً .

وسنبين الحالتان التاليتان التاليتين بين ناقص شغل وغير ناقص العقل إذا كان أدائها في الاختبارات متشابهاً ، فقد كان العمر العقل لرجل في الخامسة والعشرين من عمره ثلثي سنوات ونصف (نسبة الذكاء حوالي ٦٠) باحتيار بييه ، ترك المدرسة في سن السادسة عشرة ولم يكن قد وصل إلا الفترة الرابعة فقط . وبعد أن ترك المدرسة التحق بعمل كصبي في جوارح ، وبعد سنوات قليلة كان قد تعلم شيئاً عن ميكانيكة السيارات وهو الآن يعمل في تودة وثبات وبعد عتلا حسناً وإن كان على بدء قليل . أما الحالة الثانية فلها لفتاة في الثامنة عشرة ، عمرها العقل عشر سنوات ونصف (نسبة الذكاء حوالي ٧٥) ، تركت المدرسة في سن السادسة عشرة وكانت بالفترة السادسة وقالت مدرستها أن انتظافاً من فرقة إلى أخرى كان يرجع إلى جسمها الكبير لا إلى عملها المرص ، كما أنها على الدولم كانت مياً للمتعصبين صراع مع مدرستها ووالديها . وحين أفلت الشخص كانت قد ضبعت تعرض على الفساد ، ولم يكن يسها أن يحكم عليها بالسجن فقد أعلنت أنها تنوي « العودة إلى الشارع » حين يطلق سراحها . ويرغم ما في مرض هاتين الحالتين من إعجاز فإن فيما ما يمكن لإبضاح ما في قبول النتائج الظاهرة للاختبارات من خطر . كان الرجل فيما يبدو ذا قدرة عالية من المهارة اليدوية استطاع أن يستخدمها في التوافق الهنيء على

مستوى عال نسبياً ، ورغم انخفاض حرجته في الاختبار فإنه لصبر أن يقال إنه ضعيف العقل . أما الفتاة فلإنها ، من ناحية أخرى ، لم تستخدم قدرتها استخداماً تاماً . ويبدو أنها عجزت عن الوصول إلى قدر ملائم من التوافق الاجتماعي ، فالقول بأنها ضعيفة العقل ليس فيه تعجن على الحقيقة .

مشكلات المدروسة :

لما كانت الكثرة الفائقة بين المترددين على العيادات النفسية هي الأطفال و من المدروسة ، كان جلياً أن تحدث المشكلات المدروسة على نطاق واسع والأسباب التي يحال الأطفال من أحولها إلى العيادات تتضمن التحصيل المدرسي بوجه عام والتخلف فيه ، أو التخلف في مواد دراسية معينة ، أو بعض مشكلات التوافق الشخصي والاجتماعي . وسوف نتناول هذه المشكلات الأخيرة فيما بعد .

المستوى المنخفض في القدرة :

ما من ريب في أن معظم الأطفال المتخلفين في فرتهم الدراسية أقل من المتوسط في القدرة كما يتبين من نتائج الاختبارات ويصل انخفاض القدرة في نسبة قليلة من هؤلاء الأطفال إلى ملأى يخلهم في عداد ضعاف العقول ، ولكن هناك ، إلى جانب هؤلاء ، نسبة عالية ، قد تصل إلى حوالي ٩٥٪ من مجموع التلاميذ ، يكون المستوى العقل لديهم أقل من الضعف العقل ولكنه دون المتوسط ومهمة الأخصائي النفسي في هذه الحالات تقوم ما لديه من أدلة المستوى العقل وضح المعوسين بما يبرز أن يتوقعه في مثل هؤلاء الأطفال .

إذا كانت القدرة المنخفضة هي عل وجه اليقين من أسباب التخلف وسوء التحصيل المدرسي فما هي بالسبب الوحيد فيه . ولقد تسرف مدرسة الفصل إلى حد ما في الحكم على طفل ما بأنه غبي لتخلفه أو سوء تحصيله المدرسي ، فهنا يكون على الأخصائي النفسي لمدرسة أن يقرر الأسباب الحقيقية لضعف مستوى التحصيل لدى الطفل ، إذ أن الطفل فضلا عن القدرة المنخفضة ، قد يتخلف لسوء سمع ، أو ضعف إصابته أو سمعه أو لاضطراب في شخصيته أو في حالته الاجتماعية أو لاتباعه عادات سيئة في الاستذكار أو لعدم انتظامه في المدرسة بما في ذلك غياب الكثير أو تغيير المدرسة ، أو لاتباعهات شخصية تنطوي على التبطيل والمعجز ، أو لما يتضمنه اتجاه الوالدين من إثارة الطفل ضد المدرسة ، أو لوجود صعوبة خاصة في إحدى المواد أو لأسباب أخرى كثيرة وإن كانت أقل انتشاراً . ووضح أن اكتشاف سبب في سوء التحصيل المدرسي يقتضي دراسة إكلينيكية دقيقة للطفل وتاريخه السابق ، وهذه مشكلة تدخل على سموات في نطاق علم النفس الإكلينيكي .

عزوب عامة من العجز :

تعد الأنواع الخاصة من العجز ، التي أشرنا إليها كسبب في التخلف ، من المشكلات الأكاديمية المنتشرة إلى حد ما . فقد يكون الطفل ناجحاً في كل عمله ما عدا مادة واحدة كالمطالعة أو التاريخ أو الجبر أو اللغة ، ويحل تماماً أن مثل هذا النقص الخاص يسيطر بالمستوى العام لعمل الطفل ، وفي بعض الحالات قد يكون سبباً فيما يلي في دراسته المستقبلية من سوء التحصيل . عندا إلى أن الانتباه ، في فرق المرحلة الأولى ، يوجه عادة إلى المواد التي تعد من الأدوات التي لا غنى عنها للتحصيل الأكاديمي ، كالمطالعة والكتابة والمجاء والحساب

والثمة ، أما في الفرق العليا فإن العمل يتضمن مواداً كالتاريخ والجغرافيا وعلوم
تعد محوريها على قدر بالغ من الأهمية . وواضح أن هذه جميعاً تحتاج إلى
مهارات في المواد الرئيسية ، كما أن العجز في مواد المحتوى يرجع في الأغلب إلى
نقص في المواد الرئيسية أو إلى إحتداد غير ملائم أو إلى قصور في الفاعل أو إلى
مشكلات اجتماعية وشخصية سوى كثيراً من ضروب التوافق .

المشكلات السلوكية

أكثر المشكلات التي تعرض لبيانات توجيه الطفولة هي على الأرجح
ما تسمى عادة بالمشكلات السلوكية الأولية .

وتختلف هذه المشكلات ضروب السلوك التصوي ، الذي لا يرجع على نحو
مباشر لتصور يلقى أو عقل ، والتي تؤدي إما إلى اضطراب اجتماعي أو تعويق
تقارن الشخصي لدى الفرد نفسه . ويطلق على الأنواع الأولى عادة اسم مشكلات
السلوك ، بينما يطلق على الثانية اسم مشكلات الشخصية . وهذا الفصل الثاني
البسيط فوائده ، ولكن الخبرة الإكلينيكية الواسعة تكشف من وجوه الضعف
فيه . ولما كنا عاجزين عن محاولة إظهار ما فيه من قصور هنا فإننا سوف
ستحلله كطريقة صريحة لتقسيم المشكلات إلى فئات بقصد مناقشتها .

ما هي مشكلة السلوكية :

على الرغم من أننا نتحدث عن السلوك المشكل فينبغي بادئ ذي بدء أن
نعرف أنه لا يوجد مضمون محدد دقيق يقرر أي ضروب السلوك مشكل . وإنما
نعرف من طريق ملاحظة الشخص كيف يسلك ، كما إننا لمستطيعون معرفة
آرائه ومعتقداته ومنه العليا واتجاهاته وما عداه من ضروب السلوك المسمى
عن طريق ملاحظة ما يقبل في مختلف المواقف جبراً أو عن طريق ملاحظة
ما يقول فعصب وهذا صحيح بحد أي ضرب من السلوك . فإذا كان غيياً يفعل

أو يقول إن تلك المستويات أو المثل العليا أو قواعد الجماعة كان لنا أن نقرر
 هل القور أن هذا سلوك مشكل ، فالطفل الذي يقسم مثلا يلقي القوس ،
 واللعى يلقي إداة المجتمع والطفل الذي يرفض الطعام يثير القلق لدى أمه وبوبات
 الطبع تصد نظام البيئة . وكل صنف السلوك هذه ، وكثير غيرها ، تعد سلوكاً
 مشكلاً يؤدي إلى الاضطراب الاجتماعي . وهذا القدر من الأمر واضح لاختفاء به .
 بيد أننا لو ألقنا البصر إلى بعيد لوجدنا أن ولدى الطفل الذي يقسم قد
 لا يعرضان عليه ، وأن الشرط لا تنبه توبات الطبع التي يعادلفها وأن عالم الحرية
 بمحد النفس . وهذا يعني أن صورة سلوكية ما قد تكون مشكلاً بالنسبة لإحدى
 الجماعات بينما لا تكون كذلك بالنسبة لجماعة أخرى ، والنتيجة التي نتخلصها
 أن السلوك المشكل لا يتوقف الحكم عليه إلا في ضوء المعايير الاجتماعية . وبشر
 هذا تماماً صحيح أيضاً بالنسبة للسلوك الذي لا يعد مثلاً للإزعاج من الوجهة
 الاجتماعية كالاستحباب أو الخوف أو الغيرة . فإن الطفل المتجول المطلب للمادى
 يلقي الترحيب من بعض اللصوص لأنه لا يسبب لهم أية متاعب ، بل إن هناك
 من اللاديين من يشجعان هذا السلوك لدى أبنائهم تشجيعاً إيجابياً . على أن المعايير
 التي تنبئ هذه الحالات هي قواعد الصحة العقلية التي لا يعرفها سوى الحظ
 سوى من تنضم من الوجهة المهنية ومن مروا عليها : فإن هؤلاء يدركون أن مثل
 هذا السلوك له من الخطورة على الأكل قدر ما للسلوك المزعج .

السلوك الذى يتك المثل الاجتماعية العليا :

هناك قدر عديد من الأدلة على أن المثل العليا الاجتماعية أو الفردية تقرر
 أى أنواع السلوك يمكن أن يعد مشكلاً . وقد دل البحث المعروف الذى قام
 به ويكان^(١٠) على أن اللصوص كانوا يقيسون ما ف السلوك من خطر بقدر
 ما كان يعترض مع المثل العليا الفردية أو التفضيلات اللصوية بيد أن أخصائى
 الصحة النفسية ، من ناحية أخرى ، يعدون السلوك الاستحبابى غير المقلق
 أشد خطورة .

وإنه لنقى بلا ريب أن بعض ضروب السلوك كالسرقة تنهك المعايير الاجتماعية ويرغم أن الأسرة أو الحيوان المشرين قد لا يتعرضون فإن هذا السلوك يلقى اعتراض المجتمع بوجه عام ، ومن ثم كان هناك من ضروب السلوك المشكل ما بعد بوجه عام غير مرغوب فيه . بيد أننا قد تلقى من ناحية أخرى الأم أو المدرسة تبنى الإنكار للسلوك لا يند مشكلا إلا بالنسبة لما فُصِب ، ومن هذا القبيل أن مدرسة ، في البحث الذى قام به ويكمان ، عُدت مضغ اللبان وعدم الوقوف لدى الكلام في الفصل من أشد ضروب السلوك شناعة ، كما أن هناك من الأمهات من تعاقب طفلها مضمناً مما تعدد سلوكاً شتياً لعصى في العاترة من عمره إذا اعمل نظافة ما وواه أذنيه . منذر إقد ، في وضوح ، صعوبة التعريف الدقيق لمشكلات السلوك الأولية ونحن نهم بمناقشة طبيعة هذه المشكلات و إيجار ، وسنلقى بإعتادنا إلى حد كبير على ما جاء به لوتيت وهو من التفات ل المشكلات السلوكية لدى الأطفال^(١١).

تصنيف المشكلات :

يتضح مما تقدم أن السلوك المزيج اجتماعياً - فلك الذى يطلق عليه اسم السلوك المشكل - هو أكثر أسباب الإحالة إلى عيادات السلوك . ولير نظرنا إلى الشكوى وحدها لوجدنا تنوعاً واسعاً في المشكلات ، بل الواقع أن كل حالة تكاد تكون فريدة في نوعها ، بيد أنه من الممكن على نحو تجريبي ، جمع الحالات في أصناف ، وترتيب هذه الأصناف وفقاً لأمراض عيادتها من الوجهة الاجتماعية . هنا ولما كان من المتصور متألثة كل مشكلة نوعية تفصيلاً فإن بوسع القارئ أن يكون لنفسه فكرة عن طبيعة المشكلات التى يبنى للقيادة تناولاً إذا جئنا به في قائمة موجزة ، وفيما يلي أكثر المشكلات السلوكية إثارة لقلق البيت .

صعوبات تناول الطعام : الشهية الضعيفة ، نزوات الأكل ، الشهية المسرقة

مشكلات الإخراج : قبول اللزادي ، التبرؤ اللزادي ، الإسك .
اضطرابات النوم : قلة النوم ، الكابوس والفرع الليل ، السهول (الناموس)
مشكلات جنسية : الاستمراء ، الحشمة للسرقة ، الفضول الجنسي ، الأعمال الجنسية
مشكلات انفعالية : حدة الطبع ، سرعة التنبه ، النشاط المفرط .
مشكلات مزاجية : عدم الطاعة ، الإهمال ، عدم النظام .

وهناك طائفة أخرى من المشكلات ذات الأهمية البيت والناس خارج البيت أيضاً في المدرسة والمجتمع ، وهذه تشمل الكذب والقسيم والفتنة البدنية والفاحشة ، والمروك والتدمير والسلوك المستع على التفرغ والإغاة والقسوة إلخ . أما المشكلات ذات الدلالة الاجتماعية البعيدة المدى فلها بداية تلك التي تدخل قانوناً في نطاق المجتمع ، وإذا كانت مشكلات المجتمع على قدر كبير من الدلالة بالنسبة للفئات الاجتماعية الصغيرة التي أشرنا إليها فيما سلف ، فلهذا تكون على قدر أكبر من الأهمية بالنسبة للمجتمع كله . ويضمن المجتمع السرقة والمزب والمرب والسهول والشرود وإفناء النهر والقتل وإشعال النار وإتلاف الممتلكات إلخ .

مشكلات شخصية :

تندرج المشكلات التي لا تسبب لإحراجاً اجتماعياً ، وهي تلك التي تعرف باسم مشكلات الشخصية ، أيضاً من الحالات الخفية نسبياً إلى الحالات البالغة الشدة . ويمكن القول بوجه عام إن مشكلات الشخصية الأقل وضوحاً تتميز بسلوك خاضع منسحب ، يبدو أننا نستطيع أن نضيف أيضاً بعضة خاصة مشاعر النفس والميل إلى العزلة وشدة الحرج والاعتماد ولهاام الذات إلخ . وفيما يلي بعض النماذج الأخرى من مشكلات هذا الصنف مما يمكن أن تبدو واضحة لدى الملاحظة .

التركز حول الذات بما في ذلك التغاخر والأناية والتظلم (حب الظهور)
للقية .

الخوف : الجبن ، القلق ، الخوف .

أحلام اليقظة وشرد الفهم .

الخلفة : رفض السطف والتصل .

الزينة والشعور بالإهانة .

التواني والكسل وعدم الطموح .

ونشبه الحالات المتفق عرفاً على أنها اضطرابات عقلية ، وهي التي تشمل

العصاب والذهان ، هذه الطائفة من الاضطرابات النفسية في الشخصية

وإن هذا الإحصاء الذي ذكرنا في الفقرات السابقة يشير إلى طبيعة

المشكلات التي تقع في نطاق ما تتناوله عيادات السلوك . بيد أنه ينبغي أن يكون

واضحاً غاية الفوضوح أن العيادة لا تتناول مشكلة ، وإنما تتناول إنساناً ، طملاً

أو كبيراً ، ذا مشكلة أو مجموعة من المشكلات . وإنما كثيراً ما نسمع سؤالاً

كهنذا ، ماذا عسى أنفل لأبني الصبي في الطائفة الكسولة الذي لا يبدى طموحاً ؟

والجواب لمثل هذا السؤال حتى نصل إلى قدر من الإلمام بالأسباب المحتملة

لكسل الصبي وكلة طموحه ، وإن جهد المحاولة في فهم طفل بيته ولهم مشكلات

السلوكية هو الذي ينجح إلى المعلومات التي كانت موضع المناقشة في أول

هذا الفصل .

دراسة الأسباب لمزلة "أ"

يمكن إيضاح الحاجة إلى معرفة الأسباب لمشكلة معينة في طفل معين بذكر

حالتين يشابه فيهما السلوك موضع الشكوى ولكنهما تختلفان اختلافاً كبيراً

من وجهة النظر . ففي كلتا الحالتين كان سبب إحالة الطفل قصص قذرة يسمعه

واتجاهه إلى الانسحاب عن الاتصال بغيره من الأطفال وإظهاره الخوف ، وإن

كلتا الحالتين كانت للمشكلة واضحة في التوافق المدرسي للطفل . ولو أن

التصنيف كان يجري على أساس السلوك وحده لأدرج الطفلان مع مجموعة

الخاصين النفسيين ، ولكن البيانات الخاصة بطريخ كل منهما أظهرت على نحو جلي ما بينهما من فروق . فقد جاء المريض في إحدى المراتين ، وهو صبي في التاسعة من عمره ، من بيت متفوق اقتصادياً واجتماعياً ، ولكن الأب كان رجلاً هيباً على نحو مفرط ، وبدأ تيبه واضعاً في سلوكه الخاص وبما كان يبدى من خوف على ابنه مما ، كما أن الصبي كان موضع الإشراف الذي لا ينقطع إما من أمه أو أبيه فلم يسمح له قط بمزولة ألعاب فيا خشونة ، وكان أبوه يحذره دوماً من أن يصاب بأذى كما كانتا يشجان اتجاهاته السرفة نحو الحفر . أبكون عجباً . والميزات البيئية المحيطة هي ما رأينا ، أن نوز الصبي الثقة بالنفس وأن يتجنب أية صلة وثيقة برواقه في المدرسة .

أما الحالة الثانية فقد كانت فتاة جاءت من أسرة مهاجرة ذات مستوى محتمس اقتصادياً واجتماعياً . كانت لغة الولدين مقصورة على لغة وطنهما الأصل ، وعلى الرغم من أن الفتاة كانت تتحدث بهذه اللغة أيضاً فلها كانت قد بدأت تتعلم الإنجليزية منذ فترة مبكرة من حياتها ولكنها كانت تتحدث بها ، كما يتحدث بها أهل وطنها الأصل ، بلهجة بادية القرية . وعند ما جاد الحبر لكي نتحقق بالمدرسة العليا انتقلت أسرتها من هذا الوسط القريب ولتحقت بمدرسة لم يكن الأطفال فيها يتكلمون الإنجليزية يمثل اللغة القرية التي تنطق بها ، فكانت النتيجة أن أطفال المدرسة الجديدة لم يقبلوها ، وضربوا ببطونها وكانت استجاباتها لهذا المؤثر البيئي أن أعزفت تجنب الأطفال فانسحبت من الاتصال بهم وفقدت الثقة بنفسها وأضحت تخشى الارتباط بأطفال مؤامها .

في هاتين الحالتين كانت النتيجة الأخيرة للسلوك الملاحظ متشابهة في صميمها ، بيد أنه واضح تماماً أن المشكلتين مختلفتان كل الاختلاف . ولولا البحث المدقق غاية التدقيق قد تاريخ كل منهما ، وهو الذي جتا هنا بأكثر النقط دلالة فيه ، لكان من المنطوق حتى البدء بوضع منج لمساعدتهما .

المسائل النفسية في العيادات والمؤسسات

كانت مساهمة ليتير ويشمر هي الأصل الذي نشأ منه نوع العمل الذي جاء وصفه فيما سلف ، وكذلك كانت هي أيضاً الأصل في اصطلاح « علم النفس الإكلينيكي » . فقد كان ويشمر أول من عرض لاحتالات هذا الفرع من التطبيق السيكولوجي في جامعة بنسلفانيا عام ١٨٩٦ . ثم استمد هذا العمل قوة دافعة أخرى بما بدأ من اهتمام الطب النفسي ، الذي بدأ بعد ذلك بتقبل ، المشكلات الطفولية .

وقد سار كل من هذين الاتجاهين في تناول هذه المشكلات ، أي علم النفس ذي الصلة بالجامعة الأكاديمية والطب النفسي ذي الصلة بالطبية الإكلينيكية ، في طريقه الخاص بعض الوقت ، بل إنه لا يزال حتى الآن بعض الخلاف بينهما فيما ينبغي أن يكون موضع التأكيد والتوجيه ، حتى جاء ما ساهم به علم النفس في تقدم الاختبارات ، وخاصة مراجعة جامعة ستانفورد لاحتار بينيه التي ظهرت في عام ١٩١٦ فأدت إلى قدر من التعجيل في الدراسات المعنية لطفل الفرد . وبعد ذلك ظهرت الاختبارات الجمعية ، ويمكن أن نفرز بالحرب العالمية الأولى على وجه التقريب ، خلقت بها إلى الأمام دفعا قويا ، مما أدى إلى تقدم عظيم في علم النفس التطبيقي . ويد أن سهولة تطبيق الاختبارات الجمعية لسوء الحظ . وكثرة ما يتبع عنها من معلومات في وحدة زمنية بجيبها قد أدت إلى هيوط نسبي مؤقت في الاهتمام بالاختبارات الفردية وهي الأكثر إرفاقاً والأحر نطقاً . على أن الاهتمام بالاختبارات الفردية ، الذي لم يتقطع خط انقطاعاً تاماً بطبيعة الحال ، عاد إلى سابق العهد به بعد أن تبين أن الاختبارات الجمعية لا يمكن أن تكون بديلاً عن الاختبارات الفردية التي تروى بمعلومات لا يمكن الحصول إليها عن طريق الاختبارات الجمعية . هذا إلى ما قد أدى إليه التأكيد بضرورة دراسة الحالة ككل موحد ، لا الاختصار في ذلك هي ساندون علم النفس ٢-١٢

القياس العقل وجوب ، من إتمام السنج الإكلينيكي الأصل الذي سبق وضعه في الأقسام الأول من هذا الفصل . ثم جاءت الحرب العالمية الثانية وما تلاها فعملت على التسجيل بهذه الاتجاهات واليوم يوجد ما يقرب من ثلاثة آلاف من الأشخاص الذين يفتنون في تطبيق الطريقة الإكلينيكية . وما هو ذا سؤال يطرح الطلاب بتوجيه كثير ؟ أين يقوم الأشخاص الذين يفتنون في العمل الذي وصفته الآن ؟ . ولقد تنضت الإجابة المقترحة على هذا السؤال أن تعرض على أنواع العيادات والمؤسسات التي يقوم الأشخاص الذين يفتنون فيها بحصر الطفل ناقص العقل والكبير المدمون والمراهق غير المستقر مهياً والصبي الجانح والمسرحة (من نقطة القوات المسلحة) العصب والطفل الذي لا يقرأ وطالب الكلية الذي يترشح تحت مشاعر الفصح . بيد أنه ما ينبغي أن يستخلص من ذلك أن المؤسسة التي وصفته هي المكان الوحيد الذي يمكن أن يجد بالمرء كل واحدة من تلك المشكلات ، فإنه لما يدخل في نطاق كثير من هذه المؤسسات تتولد مشكلات سوء التوافق هذه كلها أو غالبها ، وإن رعت كل مؤسسة إلى أن تكون حالاتها من بين ضرب واحد من سوء التوافق دون غيره .

فالطفل ناقص العقل يبقى به عادة إلى عبادة نفسية ملحقه بإحدى الكليات أو الجامعات ، فإذا أحيل الطفل إلى العيادة ، عن طريق الوالدين أو الطبيب أو إحدى الهيئات الاجتماعية أو المدرسية ، كان مما يدخل في مهام موظف العبادة تشخيص المشكلة وإعطاء التوصيات الملائمة بصدد التناول والعلاج ويمكن التمثل للأجرامات العلاجية المتعددة التي يمكن أن تتبع بهذين المثالين وضع الطفل في فصل لا مرتبة له حيث يمكن أن يخطى مراتباً ملائمة لفتوراته مع السماح له بالإقامة مع أهله في البيت ، أو وضعه في إحدى المؤسسات الخاصة بناقص العقل . هنا إلى أنه من الجائز أيضاً إلحاق الأشخاص الذين يفتنون بالمدارس الخاصة بناقص العقل للمراجعة الأسس التي تلم عليها القرارات التي

نفسى بإخلاق العقل بالموتى ولهذا القول في وضع المعلقة الثلاثة لمراته ولزاجته تقدمه بواسطة القياس العقل اللائحة .

أما في المشتق العقل فإن الأشخاص النفسى إنما يقوم بعمله الشخصى تحت الإشراف الطبى وكعضو في الفريق الإكلينيكي . فإن غالبية المرضى و مثل هذه المشتقات إنما يعانون من إحدى الطب المبرقة باسم القواعد الى جاء وجمعها في الفصل الحادى عشر . ويخص هذه المشتقات تخضع جميع مرصاتها بالعدد القصص بواسطة الأشخاص الضيقين ، ولكن بعضها الآخر لا يجلب المرضى لفحصهم بمعرفة الأشخاص النفسى إلا لفرض معين . وأيا ما كان النظام فإن أهداف الفحص النفسى تظل في صميمها متشابهة . ومن الوظائف المتعددة الأهمية لعلم النفس الإكلينيكي في المشتق العقل التشخيص المقارن ، وقد رأينا مثالا لذلك في حالة المفهوم الذى سبق تشخيص حاله القصص العقل . حتى يثبت نتائج اختبار ضرورياً من التناقض لا يستطيعها ناقص العقل . وثمة مثال آخر لتشخيص المقارن عن طريق استخدام الاختبارات النفسية هو ما يزودنا به اختبار روشاخ من علامات إكلينيكية تميز المرضى الذين يعانون من تغيرات عضوية بالجهاز العصبى من غيرهم ممن يبدون نفس السلوك نتيجة اضطرابات وظيفية غير مصحوبة بتغيرات عضوية يمكن أن تؤكد بالملاحظة والمحص . هذا وإنه لمن المشكلات الوثيقة الصلة بما نقول فحص المرضى لتقرير أى صروب من العلاج أنطق بحالته وأقرب إلى قمه ، فلا بد ، مثلا ، من قدر من الدكاء حده الأدنى مستوى السلوك الذى عاينه . يراود استخدام أى ضرب ذى معنى من صروب العلاج بالاستبصار كما أنه من اليسور الحكم ، إلى حد ما ، على شدة الاضطراب الذى يعانى منه المريض من شدة « العلامات » التى تتبدى أثناء الاختبار ، وحتى لا يظن أحد بأن هذه اللوام الجزئية هي أهم ما يستطيع الأشخاص النفسى المساهمة به فلا بد من تأكيد القول بأن أكثر هذه المساهمات أهمية هي تحليل الشخصية ، إذ يركز الفحص حول استخدام جميع الموارد

النسبة لكي ينمى الأعضاء النفسى ليتصلوا بالهوى بكل القوى التى تجعل من المريض ذلك الإنسان الفريد الذى هو - أى دراسة الحالة فى آتم معانيها .

وأما المشكلات ذات الطابع الهوى أو التربوى أو الشخصى فإنها تزد إلى المشتغلين فى ميادين التوجيه وخدمة الطلاب ، إما فى المدارس الثانوية أو الكليات أو فى مؤسسات الإرشاد الخاصة . وفي هذه الحالة تستخدم الاختبارات الجمعية أكثر مما تستخدم الاختبارات الفردية ، وخاصة ما كان منها خاصاً بقياس الاهتمام والذكاء والاستعداد والتحصيل . وأخلق فى هذه الحالات أن يوجه الاهتمام عادة إلى حل مشكلة نوعية ، كشككة اختيار المهنة ، أكثر من الانصراف إلى دراسة كاملة للشخصية ، وإن حدث هذا فى بعض الأحيان . ومن المشاكل المعرجية بهذا الصدد عدم القدرة على البت بصدد خطة مهنية ما . هذا وإنه لما بجز التناول الإكلينيكي فى مقابل التناول الجسمى ، التركيز على الفرد فى مناهج التوجيه .

أما الصبي الجائع فإنه عادة يحال إلى محكمة الأحداث أو عيادة نوجيه الطفولة حيث يكون على الأعضاء النفسى تقديم ما يستطيع من عون فى سبيل الوصول إلى الأسباب التى أدت إلى السلوك موضع المشقة . وما يتقدم فى علاج هذه الحالات تناول البيئة ومحاولة تغيير اتجاهات الوالدين وكثير غيرها من ضروب العلاج المباشر . وفي بعض الأحيان تعد مدارس مران الجائعين الأحداث حبر البيئات ملائمة فى علاجهم ، وهنا يكون على الأعضاء النفسى تقديم العود فى وضع خطة المران والاشتراك فى هذه الخطة كأعضاء تربويين ، كما يكون عليه أن يظنون ، بواسطة محادثات واختبارات أخرى . فى تقرير الوقت الملائم لكي يتأخر الصبي الموقسة .

هذا وقد أنشئت عيادات الصحة العقلية* فى كثير من المدن فى أنحاء البلاد حياً بوصفها جانباً من برنامج إدارة المسرحين الذى نما نمواً كبيراً .

* تصل كلفا « الصحة العقلية » و « الصحة النفسية » منى واحد خلال هذا الفصل (الترجم)

والمرضى النفسيين يبدأ الصدد هو المسرح الذي يندى من المشتقات الاجتماعية ما يتيسر علاجه في الميادنة مع بقائه في المجتمع حيث هو . وتقوم هيئة الميادنة بتشخيص هذه الحالات وعلاجها ، وتشمل هذه الهيئة الأخصائي في الطب النفسي والأخصائي النفسي والأخصائي الاجتماعي . أما الأخصائي النفسي فإنه يهتم ببعض المهام الشخصية مستخدماً الاختبارات والامتحانات وما إلى ذلك من الوسائل ، هذا إلى ما قد يقوم به أيضاً تحت إشراف الأخصائي في الطب النفسي ويوجهه ، من علاج نفسي إذا كان لديه في مراته السابق وسبقته ما يؤهل هذا العمل .

أما الأخصائيون النفسيون المحققون بالمدارس فهم غالباً ما يتقنون الطالب الذي يعاني صعوبات دراسية توجيه كالمميز عن المطالعة . في هذه الحالات يستخدم الأخصائي النفسي ، فضلاً عن اختبارات القياس العقل لأقله ، اختبارات تشخيصية لمطالعة ، حتى إذا كشف عما أدى إلى الصعوبة رسم الحطة العلاجية ، وهي تتطور عادة على دروس خاصة يقوم بها غالباً إما مدرسون خاصون أو مدرسو الفصول العادية . ويقوم الأخصائي النفسي بعمله في هذه الحالات كخبر مستشار ، وله أن يراجع ما صارت إليه الحالة و يقدم من حين لآخر . ومن المشكلات الكبرى التي تعنى الأخصائي النفسي المدرسي صلاحية الطفل للتخلف في التعلم والفرققات السلوكية والتفردية والتوجيه المهني .

هذا وتحفظ كثير من الكليات بميادنت الصحة النفسية بتدريسها إما الأخصائيين في الطب النفسي أو الأخصائيين النفسيين الذين لا ينبغي أن ينعنى اهتمامهم الانحرافات الصغيرة عن السواء وهي التي توجد في كثير من الأفراد الأسوياء فيما عدا ذلك . ومن الأمثلة لهذه المشكلات الطلاب الذي يعانون شعوراً بالنقص ، فإن ما يقدم له من إرضاح وإقناع وطمأنينة لما طابع السدد هو في ذاته علاج وإن أثر بعض المبالغين استخدام طرق أقل توجيهياً . كما أن استخدام اختبارات القياس العقل أقل في مثل هذه الميادنت مما هو في غيرها

من المؤسسات ، إذ أن الاهتمام هنا يوجه على نحو مركز - كما يبدو جلياً من مجرد العنوان - إلى الوقاية من الاضطرابات الأشد خطورة ، وذلك عن طريق العلاج المبكر .

وما هناك ثمة ريب في أن هذا التعداد الموزع هو أبعد ما يكون عن اتمام ، بيد أن الاختصاصيين النفسيين يمكن أن يكون لهم مكان أيضاً في المستشفيات العصبية * ومستشفيات الذوق ، وفي مؤسسات تأهيل ذوي الإعاقات وفي مدارس الحضانة ومراكز الإرشاد الأسري والزوجي وفي المراكز الصناعية ومراكز الصم والمكفوفين ومراكز إرشاد المسرحيين وإدارة التوظيف في الولايات المتحدة وفي السجون ومراكز إرشاد المسنين ، وكما أيضاً في العمل الخاص إما كمعالج عام أو كمتخصص في أحد هذه الفروع . لما الخيط المشترك الذي يربط بين الجهود التي يقوم الاختصاصيون الإكلينيكيون النفسيون جميعاً بها فهو تطبيق الطريقة الإكلينيكية في التشخيص والعلاج بغية حل مشكلات التوافق البشري أو التخفيف منها .

* أي المستشفيات الخاصة بالأزمات والإصابات العصبية الجهاز العصبي .

(الترجم)

المراجع المشار إليها في الفصل

1. W.A. Hays, *The future of diagnostic testing in clinical psychology*, *J. Clin. Psychol.*, 1946, 2, 311-317.
2. L.M. Terman and M.A. Merrill, *Measuring Intelligence*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1937.
3. A.F. Broncker, W. Healy, G.M. Lowe, and M.E. Shimburg, *A Manual of Individual Tests and Testing*. Boston: Little, Brown and Company, 1937. F.L. Wechs and J. Ruch, *Mental Examination Handbook*, Revised Edition. New York: Psychological Corporation, 1943.
4. D. Wechsler, *The Measurement of Adult Intelligence*, Third Edition. Baltimore: The Williams and Wilkins Company, 1944.
5. B. Klopfer and D.M. Kelley, *The Rorschach Technique: a Manual for a Projective Method of Personality Diagnosis*. Yonkers: World Book Company, 1942.
6. F. Alexander, T.M. French, et al., *Psychoanalytic Therapy: Principles and Applications*. New York: The Ronald Press Company, 1946.
7. C.R. Rogers, *Counseling and Psychotherapy: Newer Concepts in Practice*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1942.
8. C.R. Rogers, *Psychoanalytic train and client-centered counseling*, *Educ. Psychol. Monst.*, 1946, 6, 133-144.
9. D.M. Levy, *Release therapy*, *Amer. J. Orthopsychiat.*, 1933, 3, 213-236.
10. E.K. Wickman, *Children's Behavior and Teachers' Attitudes*. New York: Commissioner's Fund, 1938.
11. C.M. Louttit, *Clinical Psychology*, Revised Edition. New York: Harper and Brothers, 1947.

- Alexander, F., French, T.M., et al. *Psycho-analytic Therapy - Principles and Applications*. New York : The Ronald Press Company, 1946.
- Beck, S.J. *Rorschach's Test : I. Basic Processes, II. A Variety of Personality Pictures*. New York : Grune and Stratton, Inc., 1944, 1945.
- Bronner, A.F., Healy, W., Lowe, G.M., and Shinsburg, M.E. *A Manual of Individual Tests and Testing*. Boston : Little, Brown and Company, 1937.
- Wells, F.L., and Ruesch, J. *Mental Examiners Handbook*, Revised Edition. New York : Psychological Corporation, 1943.
- Klopfer, B., and Kelley, D.M. *The Rorschach Technique : A Manual for a Projective Method of Personality Diagnosis*. Yonkers : World Book Company, 1942.
- Louttit, C.M. *Clinical Psychology*, Revised Edition. New York : Harper and Brothers, 1947.
- Rogers, C.R., *Guiding and Psychotherapy : Newer Concepts in Practice*. Boston : Houghton Mifflin Company, 1942.
- Terman, L.M., and Merrill, M.A. *Measuring Intelligence*. Boston : Houghton Mifflin Company, 1937.
- Wechsler, D. *The Measurement of Adult Intelligence*, Third Edition. Baltimore : The Williams and Wilkins Company, 1944.

الكفاية العقلية لدى الفرد

بم

دوجلاس . هـ . فراير

جامعة نبراسكا

إن تنمية الكفاية العقلية والاحتفاظ بها هي مشكلة كل فرد ، ومشكلة الشباب بوجه خاص ، في مجتمع يكون تحسين مستوى المعيشة فيه هدفاً فردياً واجتماعياً في آن واحد . وهذا هو هدف التربية ، فمن طريق التربية العامة تتكون العادات المتعلقة باستعمال الأدوات العقلية ، ويطلق المفاهيم الرياضية والعلمية والفلسفية . وفي التربية المتخصصة تتكون نماذج المهارة في الأداء والوسائل المنطقية في التفكير ، نظراً لاستخدامها في الأعمال المهنية . ولكل علم لفته الفنية ، ولكل مهنة أو وظيفة ميدان المعارف الخاص بها ، ولكل عمل عاداته المتخصصة . ويجب أن تسمى التربية — سواء كانت عامة أو خاصة — مستوى الكفاية في الفرد ونحفظ به .

والثروة الحقة تتحصر فيما يسمى الفرد بالحصول عليه نفسه ، فلا يمكن أن نفرص عليه فرضاً ، ولكنه يمكن أن يوجه فيما إن أراد ، بتزويده بوسائل تنمية الكفاية الشخصية ، وإمداده بالمعلومات الخاصة بطرق الارتقاء والتقدم في الحصول على المعارف والمهارات . وتزويد الفرد بهذه المعرفة هو هدف التوجيه المهني والتعليمي الذي يفعله الموجهون والمدرسون في المدارس والهيئات الاجتماعية ، والاستعداد

قام بتزويد هذا الفصل الدكتور السيد محمد خيرى .

من هذه التوجهيات تتوقف على الفرد ، ويتمّها تتحدد بالاتجاه الذى يتخذه نفسه فى إنشاء نموه .

ويعتقد المربون أن الحد الأقصى للكفاية يجب أكبر قدر من الأرباح للفرد ، ولأننا يجب أن نعى جيداً لهذا الهدف بأحسن ما لدينا من التوجهيات ، والتوافق الشخصى فى الحياة يتأتى من حصول الفرد على أكبر قدر ممكن من الكفاية و أعماله العقلية والجسدية ، ولكن تقرير ما إذا كان أكبر قدر من السعادة يتحدد بأكبر قدر من الكفاية الشخصية لا يزال محتاجاً إلى إثبات ، وهناك على العكس من ذلك أفاضيل عن روبنسون كروزو وسطوة البلهاء ، ولكن هذه على أية حال ظفة كثير من الشعوب المتقدمة .

ويطبق نمو الكفاية العقلية والاحتفاظ بها بعدة موضوعات نذكر منها سبل التعلم والحفظ ، وكيف تقصر علامات التعب ، وما نتيجة الراحة ، متى وكيف تنتج خير آثارها ، وما الذى يستثير الأشخاص وكيف يمكن توجيه طاقاتهم للأهداف السليمة . وكيف تؤثر المثيرات الخارجية على العمل ، وما الآثار التى تحدثها الأصوات المزجة أو الإيقاعية على الأفراد ، وعلاقة البواعث بالإنتاج وكيف يمكن أن نطوّر على الحصول على أكبر كفاية ممكنة ، ثم أثر ظروف العمل المختلفة ، وما نتائج المكيفات والتدخين ، وكيف يمكن الاحتفاظ بالروح المعنوية فى بيئة العمل .

وتستند الحقائق العلمية المتعلقة بالكفاية العقلية من مبادئ كثيرة من مبادئ البحث فى علم وظائف الأعضاء وعلم النفس والاجتماع . وكثير من هذه المبادئ قد أتى ذكرها فى أماكن أخرى من هذا الكتاب ، ويجمع هذا الباب المعلومات المتعلقة بنمو الكفاية العقلية ، والمثيرات التى تؤثر عليها من وجهة نظر إمكان الفرد الاستفادة بها فى نموه حتى يتسنى له زيادة إنتاجه وتلقفه .

التعلم والعمل

إن اكتساب المهارات والمعلومات هو ما نعينه بالتعلم . فهو تكوين عادات العمل . ولكن التعلم قد يستمر في أي عمل مدة طويلة بعد أن يتبر الفرد عتقاً فالعمل هو ممارسة العادات العقلية والحركية على درجات متفاوتة من الكفاءة . ونبهاً لهذا يكون التعلم منذ المراحل الأولى من اكتسابه بمثابة عمل ، ولكن التعلم حسب تعريفه هو تكوين عادات تصل إلى مستوى مقبول من العمل .

ويوضح شكل ٢١ المنحنيات النظرية للتعلم والتعب ، والعمل وزوال آثار التعب . وقد وضعت هذه المنحنيات بالاعتماد على مقاييس مختلفة للأداء ، قصد من اختبارات الأداء المتتالية - وهي تمثل الوقت - مبنية على المحور الأفقي ، أما نتائج الاختبارات - وتمثل اختبارات الأداء - فهي مبنية على المحور الرأسى . وتكبر من العوامل المؤثرة على التعلم والتعب والعمل وزوال التعب قد تجعل هذه المنحنيات تتحرف عن وضعها النظري ، بحيث لا يتظر أن يطبق منحني لفرد ما أو لوسط جماعة من الأفراد تملأ على هذه المنحنيات .

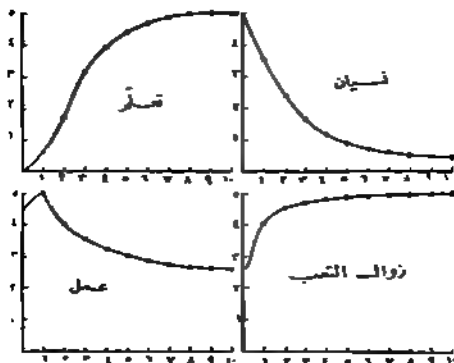
التعلم :

تقدم كل أنواع التعلم بطريقة خاصة سواء كان التعلم تعلماً لفئات أو للمهارات العملية أو للمعلومات المهنية ، فالتقدم متشابه لمختلف الأعمال ، ولكن عدد فترات التعلم اللازمة للوصول إلى مستوى مقبول من التحصيل يختلف بطبيعة الحال تبعاً لصعوبة العمل . وعلى وجه العموم يزداد ما يكتبه الفرد في المراحل المتقدمة من التعلم ، ويقال تدريجياً كلما تقدم التعلم نحو الكمال . ولكن إذا كانت المادة المعقولة جديدة في أساسها فإن ما يكتبه الفرد قد يزيد تدريجياً في المراحل المبكرة جداً من التعلم ، وذلك وأجع إلى صعوبة الأولى التي تتعرض لفرد عد

القيام بأعمال جديدة عليه. وقد عالج موضوع التعلم بشئ « من التوسع في الفصل الخامس من المجلد الأول من هذا الكتاب.

منحنيات التعلم :

يمكن أن نرسم التقدم في التعلم في شكل منحني على ورق من ورق المربعات. منحنيين عدد المحاولات كمحور أفقي أو المحور السيني ومقدار ما يكتبه الفرد كمحور رأسي أو المحور الصادي ، ولشكل العام لمنحني التعلم موضح في شكل ٢١ . وقد لوحظت سمات كثيرة لمنحنيات التعلم « كمرحلة الحمو » التي تحدث في بداية التعلم ، و « مرحلة الحمو » في نهاية التعلم ، والمنحنيات والاستيعاب والمعدة



شكل ٢١- منحنيات نظرية الأداء تحت التعلم والتثبيت والعمل وزوال آثار التعب
(اختلاطات الأداء على المحور الأفقي و كمية الأداء على المحور الرأسي)

الموجة والمالية . فرحلة « الحمو » الأولى تحت انتقال الخبرات من تعلم سابق ، ومرحلة « الحمو » الأخيرة تحت النافع النهائي لتحقيق الهدف ، فلذا ظهرت مرحلة

والحموه الأخيرة في منحى التعلم فتستبها القضية النهائية العادية ، التي يقال
عنها إنها تمثل « الحد الفسيولوجي » للتعلم . فالقضية التي هي جزء لنقطة مبسط
يظهر في مراحل متعددة من المنحى قد تمثل صعوبة ثابتة قد تنوق الفرد عن
التقدم ، ويجب عليه تخطيها قبل أن يستأنف تعلمه . أما الاستمرار فغالباً
ما يعرف بأنه ارتفاع سريع في منحى التعلم ، وهو يظهر كثيراً في منحنيات التعلم
الخاصة بالمراد المقدمة ، وهو في جوهره حل فنياتي يلزمه ضرورة من أجزاء للعمل
وقد اصطلاح على اعتبار القضية النهائية في منحى التعلم هي بداية منحى العمل
والسلسلة الموجبة في منحنيات التعلم تبين تعلماً يتزايد كميته بالتدرج ، وهي
لا توجد إلا في المنحنيات المشتقة من تعلم مادة جديدة في أساسها ، ولا توجد
بالتالي إلا في بداية المنحى ، وأغلب المنحنيات ينتهي التقدم فيها تدريجياً مما يدل
على تناقص مستمر في الاكتساب . ولتعلم يتأثر عادة بالتعلم السابق . غير أن
المنحى الذي يتخذ عادة كل أنواع التعلم منذ بدايته يتزايد التقدم فيه تدريجياً في
مراحله المتقدمة ، ثم يظهر التقدم تدريجياً في مراحله المتأخرة . فيصبح شكله
كالخرف S كما هو موضح في شكل ٢٦ .

المرور القوي :

يختلف الأشخاص الذين يتعلمون اختلافاً بيناً عن المتوسط ، كما يختلف
تقدم التعلم في كل مرحلة من المراحل الأولى إلى القضية النهائية عند أغلب الأفراد
في كل عمل تربوي أو صناعي نجد أشخاصاً يميلون للتعلم ولشخصاً لا يميلونه
وترجع هذه الفروق غالباً إلى التدريب السابق على أعمال هي بمثابة مقتضيات
أولية للتعلم . « فالتجارب السابقة » كما تسمى دائماً تحدد كفاية الشخص في التعلم
إن كانت جيدة أو ضعيفة . والكفاية في تعلم أي نوع من الأعمال ، سواء كانت
اللغة اللاتينية والكتابة أو إدارة الآلات في المؤسسة الصناعية مؤسسة على تدريب
سابق لا بد منه . ولكن أغلب الفروق الواضحة في التعلم تظهر حيناً يكون هنالك تباين

واسع في القادرة العقلية، كالفروق التي توجد عندما يقوم كل من الميكانيكي الحرى وصانع الآلات بتعلم بعض عمليات لفنعة الميكانيكية، فمثل هؤلاء الأشخاص يحفظون عادة من حيث القدرة الأصلية على تعلم كثير من الأعمال المتخصصة

فسياد

النيران عكس التعلم ، وهو يتغير - إلى حد ما على الأقل - عملية كى عادات سبق تعلمها نتيجة لتعلم جديد . والنحنى التئاني يربط سرباً و المبدأ تم يتخلص اضداده شيئاً شيئاً مع مرور الزمن ، فهو يتزايد في التناقص كما في شكل (٢١) وحدة الانحدار تتناسب تنسباً عكسياً مع كمية زيادة الحفظ عن مستوى الإختار العادى . وبيان التئة وبيان التعلم المحركى يتبعان الاتجاه صه ويتجان منحنيين متطابقين إذا كانت مطاير التعلم متساوية .

التدريب

إذ التدريب في أى مهارة كثيراً ما يبدأ في مستوى أهل بكثير من بداية تعلم هذه المهارة - فكثير من عناصر المهارة يكون الفرد قد تعلمها قبل التمرين عليها بكثير ، وينطبق هذا على لكل من المهارات العقلية والحركية ولذا كانت المنحنيات الخاصة باكتساب المهارات للمهنة غالباً أكثر تفرطحاً مما تية للمنحنيات النظرية (شكل ٢١) ، وتمثل قمة النحنى . ومنحنيات نبيان المهارات للمهنة كذلك أكثر تفرطحاً ، بسبب زيادة التعلم عن المستوى العادى للإختار وذلك نتيجة لممارسة المهارة .

العمل :

كثيراً ما يفرق علماء النفس بين العمل العقل والعمل الجسمى ، ولكن هذه التفرقة تصفية ، فلك لإن كلا من العمل العقل والجسمى يتضمن وحدات عصبية عقلية . والفرق التمييزى الوحيد الذى له قيمة بين العمل الجسمى

والعمل هو في عدد وحجم العضلات أو مجموعات العضلات التي تنشط أثناء العمل. وإذا كان العمل هو العمل الوحيد الذي يؤثر في العمل ويكون الفرد قد وصل إلى الحد الفسيولوجي للعمل فإن الكفاية في العمل ستطرد بانتظام دون تغير. ويصح معنى العمل خطأ مستقياً مولدياً المحور الأفقي على ارتفاع معدل للمهنية النهائية لمنحنى العمل، ولكنه من الواضح بلط أن هذا لا يحدث. فالكفاية في العمل تتوقف على عوامل أخرى كثيرة علاوة على درجة العمل.

سميات العمل :

نرسم مقاييس العمل بطريقة شبيهة برسم مقاييس التعلم - حيث تخرج خطوات العمل على المحور الأفقي وكمية العمل على المحور الرأسي. ويمكن أن نرسم هذه المنحنيات لتوضيح الكفاية في مدى أحوام كما نرسم لدى ساعات أو دقائق. فسميات العمل في الصناعة توضح تقليب الإنتاج اليومي أو الأسبوعي أو في مدى فصل. وللمنحنيات الفردية للعمل في فترات تجريبية قد يظهر فيها فترة الحموه التي تظهر عند البداية، أو عند النهاية، كما قد يظهر فيها التعلم. والتعبيرات الإيقاعية أو العرضية، كما يظهر فيها تناقص الأداء الناتج عن التعب والشكل العام لمنحنى التعب موضح في شكل ٢٦.

وأول من وضع منحنيات العمل هو أكسل لوبرن Axel Odehn^{١١} استلامياً ذكره بلين Krapelin في عام ١٨٨٩. وقد أسس هذا المنحنى على أعمال مختلفة تستغرق ساعة من الزمن قام بها عشرة أمثولة وعدد من طلبة الدراسات العليا. وقد اتضح منه أنه يبيأ يرتفع المنحنى في مبدأ العمل بسبب التعلم الذي يحدث فإنه ينخفض بعد ذلك تدريجاً بسبب التعب. ويكاد يظهر هذا الانخفاض من بدء العمل حتى نهايته. وطول مرحلة الصعود الأول وارتفاعها يختلفان باختلاف الأعمال والأفراد. ولقد عبر لوبرن نقطة الحد الأعلى للكفاية التي هي النقطة التي يبدأ عندها التعب بتعقب على مقدار التعلم. وكان هذا الحد يختلف الأعمال كالأتي : ٢٤ دقيقة

في حفظ مقاطع لا معنى لها - و ٢٦ دقيقة في كتابة إملاء ، ٢٨ دقيقة في الجمع ، ٣٨ دقيقة في القراءة ، ٣٩ دقيقة في عد الحروف حرفاً حرفاً ، و ٥٩ دقيقة في عد كل ثلاثة دفعة واحدة ، و ٦٠ دقيقة في حفظ الأعداد .

مرحلة النمو الأول :

تظهر مرحلة النمو الأول في منحنيات العمل في الثلاثين الأولى من فترة العمل فقط . وقد لاحظ كرويلين وجودها وأثبتها أبحاث متعددة على أنواع مختلفة من العمل . وتنتهي هذه الفترة عادة بانتهاء الخمس دقائق الأولى . وبصمرها الكثيرون بأنها راجعة إلى زوال التداخل الارتباطي . وقد ذكرنا سابقاً أن مرحلة النمو في التعلم كثيراً ما فُسرَت على أنها نتيجة حدوث الانتقال في التشريب ، ويلاحظ أن هاتين العمليتين متشابهتان .

مرحلة النمو الثانية :

يمكن أن نتوقع مرحلة النمو الثانية إذا ما كان الشخص الذي يصل بعمره بأحد نهاية فترة العمل قد قُرِبَ ، وبصمر على أنها راجعة إلى تغير في دوافع الشخص . ولكن بعض الباحثين قد لاحظوا فترات حو في نهاية فترة العمل دون أن يكون الأفراد على علم بقرب انتهائها ، ولكن يرجع أنها لا تكون فترات حو نهائية حقيقية في هذه الحالة . فقد تكون ناتجة عن التذبذب في مستوى العمل ، أو عن التغيرات العرضية التي تحدث في أية فترة من فترات محثي العمل .

انتم أثناء العمل :

يستمر التعلم في كل مراحل العمل ، ويبدو أنه من المحال أن يبلغ الفرد الحد الأقصى للتعلم في أي عمل مهما كان آلياً . فإذ أن تحدث المضطبات النهائية حتى تحدث هضبات أخرى في مستويات أعلى ، وإذا ما أمكن التخلص من نتائج

الغيب فإن منحنيات التعلم ومنحنيات العمل لن تختلف بعد ذلك إلا في مقدار التعلم ، وذلك لأن منحنيات العمل تمثل النشاط البيكولوجي الذي يكون أقرب إلى الكمال مما تحته منحنيات التعلم .

ويبدو التعلم في أبيل مظاهره في المراحل المتقدمة من منحنيات العمل ، وقد استعمل أوهرون القانون الآتي لتمييز التعلم في منحنيات العمل :

$$(ع - د) \times 100$$

ع

حيث (ع) النقطة التي تبلغ فيها الكفاية حداً الأعلى ، و (د) النقطة التي تبلغ فيها حداً الأدنى ، أي الفترة التي تلي مباشرة مرحلة الحس الأول والتي تكون سابقة للمرحلة التي تبلغ فيها الكفاية حداً الأعلى . وبهذا القانون يمكن أن تقارن بين نتائج التعلم في منحنيات مختلفة العمل يختلف فيها مستوى الحد الأعلى .

الغيب والمعلم :

بعد أن يصل الفرد في تعلمه إلى مستوى خاص من العمل يصبح من شأن الغيب وسائر المواقف أن تؤثر تأثيراً واضحاً في العمل وشكل منحنى العمل . وهناك طبيعة الحال عوامل أخرى لطروف العمل نفسه والروح المعنوية للأفراد الذين يعملون . ولتحضي النظر في العمل المبين في شكل ٢٦ يمثل العمل إذا ما تأثر بالغيب (كما يمثل أي نوع من أنواع التعلم) ولكن دون أن يتأثر بسائر المواقف إلا أن هذه المواقف أكثر فصالة في أي عمل أو تعلم مما يحتم علينا أن نجعل لها اعتباراً في مقياس أي عمل أو تعلم ، لو في المقارنة بين منحنيات العمل أو الغيب . وستناول آثار الغيب الآن معتبرين أن الآثار الأخرى قد أمكن السيطرة عليها وصيغتها .

التعب

ينظر علماء النفس الحديثون إلى التعب على أنه حالة من حالات التغير النفساني الفسيولوجي التي تتدرى الكائن الحي بأكمله أثناء العمل . ولقد حاول جماعة من العلماء المتخصصين في الكيمياء الحيوية والطب والفيزياء والفسيولوجيا وعلم النفس ، والفنيين كانوا يعملون في إدارة الصحة العامة في الولايات المتحدة ، قياس التعب المحدث عند سائقي السيارات الثقيلة ، الذين قاموا بعملهم لمدة تتراوح بين سبعة وست عشرة ساعة منذ قيامهم من نومهم وقد اختبروا بكل الاختبارات الممكنة وسائل القياس الكيميائي والفيزيائي والفسيولوجي والبيكولوجي - من قبيل من الاختبارات الفسيولوجية والكيميائية فروعاً ترتبط بزيادة عدد ساعات العمل التي قاموا بها ، كما أن كثيراً من الأعمال النفسية الحركية قد تأثرت تأثراً متطوفاً بساعات العمل . وعندما وصف الباحثون ما يشعرون به ، اتضح أن حالتهم الوجدانية كانت تتغير تبعاً لساعات التي قضوها في العمل ، وإليك فيما يلي بعض الاختبارات التي طبقت مرتبة حسب اتفاق نتائجها مع عدد ساعات العمل .

١ - تغير متطوفاً حسب ساعات العمل . مرة الفتر . ود العمل تقتزري .

نأرجح الجسم . الثبات ، البقطة ، ومن الرجوع البسيط ، الرفقة البصرية *

٢ - تتغير أقل انتظاماً مع عدد ساعات العمل : مقاومة الرغبة - حركات العين - التصويب - القدرة على إدارة صجلة القيادة - مرة دقائق القلب -

* الرفقة البصرية *Visual Flicker* : هذا تغير الإيقاعات المتقطعة التي تنبأ من قبله إلى المدة من الإحصائيات مراحل متتمة . في حالة بطء الإيقاعات تصطب تحرات الإضاءة والإعلام بصورة واضحة معينة - وعندما تصل الإيقاعات إلى مرة معينة تعرف بالتردد الحاصل *Critical Frequency* تنضم التنبؤات الضمنية لقوى العين إضاءة مستمرة . ولكن عندما يبطئ المدة قليلاً بحيث تكون أكبر من المدة التي تحدث التصطب المصير وأقل من المدة التي تحدث الانقسام القبول تحدث الرفقة البصرية . ومن أثر التعب أن يحدث الرفقة البصرية على الرغم من بقاء التنبؤ القبول ثابتاً .

(المترجم)

المدد الإجمالي للكريات البيضاء - ضغط الدم في حده الأدنى - زمن الرجوع
الضغط على القرملة .

- ٣ - لا تغير مع عدد ساعات العمل : كمية البوتاسيوم الموجود في الدم -
المجموع القاعدي للدم - تركيز أيونات الهيدروجين في البول - المعدل الفروق
مختلف أنواع الكريات البيضاء - الإدراك المكاني .
- ١ - زيادة قليلة كلما زادت ساعات العمل . قوة القبض

قياس الثعب :

توضح النتائج التي ذكرت توضيحاً جيداً الموقف الحالي في قياس الثعب ،
فالمقياس الثعب ثلاثة ميادين هي :

(١) الأحاسيس * المصاحبة للعمل (الثعب الذاتي)

(٢) التغيرات الجسمية (الثعب الفسيولوجي)

(٣) القصر في الأداء (الثعب الموضوعي)

وتتألف نتائج قياس الثعب في كل ميدان من هذه الميادين حل أفراد

الأحاسيس المصاحبة للعمل

يطلق على هذه الأحاسيس اسم الثعب الذاتي أو المثل ، وتقاس بطريقة
القياس القضي المشتملة حل مشير واحد ذي تقديرات مختلفة في فترات مختلفة
من فترات العمل متدرج في قياس يتكون بقدرة الإسكان من عشر خطوات
تحدد من الضرور والارتياح في العمل إلى عدم الضرور أو عدم الارتياح
وقد وجد أن المتخني للمعدي الذي يمثل هذه الأحاسيس في حالة العمل المعقل
التكرار ببطء بسرعة وبسجلة تناقصية من بداية فترة العمل إلى نهايتها . ولكن
يسعى الإنسان أن هناك فروقا فردية واضحة في تعرض الأفراد لأحاسيس الثعب

* تستخدم لغة الأحاسيس ~~التي~~ للإشارة إلى الإحساسات الفسيولوجية من ضرور وكدر
وانزعاج وثعب وال . . . الخ .

كما أن اعتماد المنحنى يتوقف أيضاً على نوع العمل .
 وساقولسيارات النقل الذين سبق ذكرهم^(٢٢) أبدأوا تنافساً في الأسبوع السابعة
 كلما تقدم بهم زمن القيادة ، وإليك فيما يلي النسب المئوية للأشخاص الذين
 أبدأوا إحساسهم بعلامتهم تبعاً للفترة التي تقضونها في عمل القيادة على سلم مكون من
 ثلاث درجات : جيد - متوسط - متعب أو متعب كثيراً .

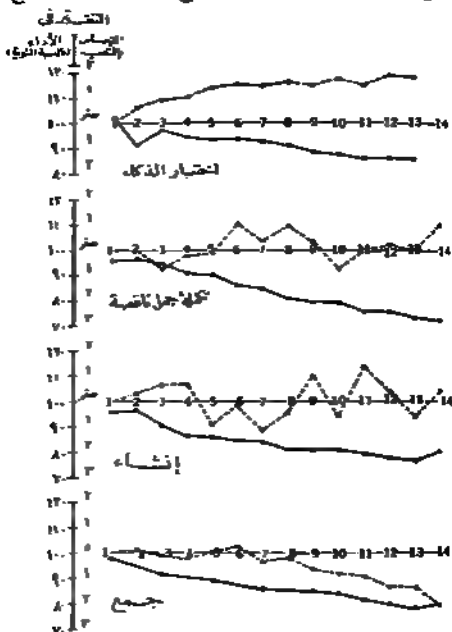
الإحساس بعد القيادة	صفر	زمن القيادة بالساعات	
		٩,٩ - ١٠,١	+ ١٠
جيد	٪٦٦	٪١٩	٪١٥
متوسط	٪٢٣	٪٤٨	٪٢٩
متعب	٪٢	٪٤٨	٪٥٠
المجموع			
١٠٠			
١٠٠			
١٠٠			

ويشكل العام لمنحنى الأسبوع المصاحبة للعمل كان أول من انتهى
 إليه ثورنريك^(٢٣) وقد أسس على عمل قام به ٢٩ من البالغين لمدة ساعتين في
 تقدير مواضيع إنشائية مطبوعة ، وقد أخذت متوسطات تقدير « حالة الإرتياح »
 كل ٢٠ دقيقة أثناء العمل على مقياس من عشر درجات فكانت كما يلي : ٤,٤ -
 ٤,٥ - ٣,٦ - ٣,٤ - ٢,٨ - ٢,٦ .

وكانت متوسطات التقديرات مأخوذة كل ٢٠ دقيقة لخمس أشخاص
 يؤدون نفس العمل لمدة أربع ساعات : ٦,٠ - ٥,٧ - ٥,٢ - ٥,٠ - ٤,٦ -
 ٤,٣ - ٣,٦ - ٣,٣ - ٢,٨ - ٢,٥ - ٢,٢ .

ولقد حصل موشيو^(٢٤) بإنجلترا على منحنى مشابه للعب القاني مستخدماً في
 ذلك عمل قام به طلبة طبوكتاب على الآلة الكاتبة ، أخذاً التقديرات في ساعات
 مختلفة أثناء يوم العمل على مقياس من ٤ درجات هي ٤ مرتاح ، ٣ مرتاح
 نوعاً ، ٢ أشعر بتعب قليل ، ١ أشعر بتعب شديد .
 واتضح من ذلك أن نوع العمل له أكبر الأثر على اعتماد المنحنى الخاص

بأحميس العمل ، ويمكن رد هذا الأثر إلى دوافع السلوك . ولقد يوتنبرجر (١٥) Poffenberger يتوضح أثر الأنواع المختلفة من الأعمال كما يحس به الشخص أثناء العمل ، كما هو مبين في شكل ٢٢ الذي يسمح بين الأداء (النقط المنقطع) والتعب (النقط المتصل).



شكل ٢٢ - منحنيات التعب في تغيير « أحميس العمل » لوقيب الثاني (النقط المتصل) ونسبة القوة التي يبذلها الأداء (النقط المنقطع) في أربعة أعمال مختلفة (حسب يوتنبرجر)

وأحاسيس العمل (نلاحظ المتصل) لأربعة أعمال عقلية مختلفة ، وتعمل هذه التحسينات متوسط التحسينات التي تحدث لأشخاص أعمارهم من ١٠ إلى ١٣ سنة مأخوذة من تقاريرهم الأولى أثناء القيام بعمل استغرق خمس ساعات وسأقترح تحسينات الأداء فيما بعد . وقد استعمل في تقدير الأحاسيس مقياس ذو سبع مراحل ، وكان مجموع النقص في الشعور بالارتياح في حل الاختبارات لذلك ١,٣ فقط بينما كان المجموع في حالة تكميل الجمل ٢,٧ وفي الحكم على موضوعات إثباتية ٢,٣ وفي عمليات الجمع ٢,٧ .

وهما كانت طريقة التعبير عن الأحاسيس أثناء العمل فإن هذه الأحاسيس تلك ميل لتحتل واحد في كل فرع خاص من أنواع العمل . وقد حصل دارماك^(١٧) على تقارير من أشخاص أثناء قيامهم بجمع أعداد من ستة أرقام وكانت التقارير مقسمة إلى ستة مقاييس مختلفة لنقص الأشخاص وهذه المقاييس هي : « أشعر بالملل » - لجد لفة في العمل ، « مرتاح » - متوتر الأعصاب ، « تأثر » - سرور ، « أشعر بالنشاط » - أشعر بالتعب ، « أشعر بالوهن » - متيقظ جداً ، « متعب » - غير متعب . وكانت التحسينات لكل من هذه التحسينات الوجدانية أثناء العمل مطابقة تقريباً .

التعبات الجسمية :

كان علماء وظائف الأعضاء يعرفون التعب بأنه حالة كيميائية ناتجة من تجمع المواد المتخلفة أو المواد السامة . وكانت هذه النظرية مبنية على تجارب بيت أنه أثناء العمل تخرج الألياف العصبية ثاني أكسيد الكربون (CO_2) و كمية من الحرارة وتحتوي مادة نسل (Nose) للوجود في الخلايا العصبية ، كما ينقص الجليكوجين الموجود في الألياف العضلية ، وتزداد كمية ثاني أكسيد الكربون وحامض اللاكتيك في العضلات . إلا أن هذه النظرية قد تطرقت مع بعض الأدلة الأخرى كاختيار عضلات القلب لحامض اللاكتيك كوقود بدلاً من

لاد كستروز (جلوكوز) -

وعقلنة حالة الجسم الكيميائية بوجه عام أثناء فترات الراحة بما أثناء فترات العمل الطفل وجد يندكت وكرايتر^{١٧٧} Mendict & Carpenter في إشارات طفيفة في سرعة التنفس ودقات القلب في الشخص من بخار الماء وثاني أكسيد الكربون في الحرارة في امتصاص الأكسجين ، كما أيد باحثون عتقون حدوث مثل هذه التغيرات. وقد وضع البحث الخاص بالسائل سبارت التقل^{١٧٨} أن التغيرات التي تحدث في عدد كريات الدم البيضاء وضغط الدم في هذه الأذن* قد تصاحب بدل مجهود شاق متواصل، ولكن الظاهرة الفسيولوجية التي لا جدال فيها في جميع أنواع العمل، سواء كان عملاً جسيماً أو عقلياً ، هي زيادة سرعة دقات القلب . فقد حسب يندكت وزوجته^{١٧٩} كمية الوحدات الحرارية الثلاثة اللازمة لتقيام بساعة من الأعمال العقلية المتعبة فوجدوا أن هذه الكمية تفي بها قطعة من الخبز المحمر* أو نصف حبة من حبات القول السوداني المملح ؟ كما أنها لم يجدوا تغيرات جوهرية بين الراحة والعمل يتعلق بالدم أو البول أو العرق أو الحرارة أو الدورة الدموية أو التنفس .

والحوث الفسيولوجية ، على الرغم من أنها كانت على جانب من البراعة . إلا أنها لم تضيف إلا قدرًا ضئيلاً من المعلومات الإيجابية إلى ما نعرفه عن التعب . ويبدو أن التوازن الفسيولوجي (الميسوتر) يمكن أن يتوافر في الأعمال العادية ، وقد يكون هذا تفسيرا للتأخر المتأخر التي تفرجها الدراسات الفسيولوجية للتعب. فإمداد الجسم بالأكسجين ، الذي لا يتم العمل بدوره ، يتم بتوفير الشمس وسرعة دقات القلب وضغط الدم ، كما أن الميكاتومات المنظمة الأخرى - كضغط

* *Heart blood pressure* أي قياس ضغط الدم منه ابتداءً خلاصات القلب في مقابل لسانه من تغير القلب . ويشير إلى الأول بالذات الأذن وإلى الثاني بالذات الأذن (الترس)
 * *Open cracker* قطعة من الخبز المحمر طرية مملحة (نوع من الحيوانات البحرية الرخوة داخل صفة كأم الحظي، وما إليها) . (المحمر)

درجة الحرارة - تعمل على الاحتفاظ بالتوازن الفسيولوجي ، ويستطيع الكائن الحي أن يعمل عملاً مستمراً دون أن يفقد شيئاً من التركيب الكيميائي للجسم . ولكن إذا كان العمل من النوع الذي يحدث ثوباً عصبياً شديداً ، أو إذا كانت مقاومة الكائن الحي ضعيفة ، أو إذا كانت درجة الحرارة أو الرطوبة منخفضة أو عالية جداً ، أو إذا كان الكائن الحي متأثراً بمخدر ، كما في حالة الفرق الزائد الناتج عن كلوريد الكالسيوم وما إلى ذلك ، فإن الاتزان الفسيولوجي للكائن يختل ، ويترافق التعب بسرعة تزايد مع الزمن ، ويتوقف العمل

والحالة الفسيولوجية المنتظمة أمر عادي أثناء العمل . وقد يبدو أن أغلب العمل يمكن أدائه دون توقف إلى أمد غير محدود إذا أخذنا في الاعتبار ما يصاحب العمل من تغيير في العمليات الكيميائية . والأمل في تحديد رقم قياسي فسيولوجي للتعب لم يتحقق حتى الآن . ويبدو أن بعض الدلائل على التعب كعدم الدقة في العمل وضعف الإنتاج في العمليات التي تحتاج إلى مهارة ترجع إلى شعور الشخص بالتعب والتوتر وقد اتجهت الآن دراسة التعب إلى هذه المظاهر . فما التعب و جوهره إلا عرض نفسي ، ومشكلة من مشاكل التوافق أو الروح المعنوية

نفس الأداء .

يبين منحنى التعب التالي تفصلاً في الأداء كما هو موضوع في شكل (٢١) . ويطلق عليه التعب الموضوعي ، أو آثار التعب على الأداء ، ويبدو انحناء في العمل غالباً في مرحلة مبكرة من مراحل منحنيات العمل . وتختلف آثار التعب هذه تبعاً لطول مدة العمل بالنسبة للأشخاص في الأوقات المختلفة ، كما تختلف بالنسبة للأشخاص في نفس الأوقات ، وتختلف أيضاً تبعاً لنوع العمل . ولذلك كان منحنى العمل اللين في شكل (٢١) موضحاً فقط للاتجاه العام للتعب ، وقد رسم هذا المنحنى على أساس متوسطات أفراد من العمال ، وقد عدل ليناسب أعمالاً مختلفة حيث يسير العمل فيها لمدة طويلة .

ويُقاس التعب في العمل بالوسيلتين الآتيتين : (١) طريقة العمل المستمر

أو (٢) طريقة العمل المتقطع . وفي الطريقة الأخيرة يقدم للشخص عمل ثابت و فترات مستظمة أثناء قياده بالعمل ، و مقدار التعب الذى يظهر فى كل فترة يعتبر دليلا على التعب أثناء العمل ، و تعتبر هذه الطريقة صالحة فى الأعمال التى على جانب كبير من عدم التناقص ، لأن أثر المواد المختلفة المستعملة فى الاختيار لقياس التعب لا يمكن ضبطه .

وتستعمل الطريقة المستمرة عادة عندما يكون العمل متناظراً و يسمح بأخذ عدة مقاييس للكتابة كما يحدث فى مسائل الجمع أو الضرب المتسوية للصعوبة . وقانون أوهرن^(١٩) لقياس أثر التعب المشابه لقانونه فى أثر التعلم الذى سبق ذكره فى صفحة ١٨٩ هو كالاتى

$$\frac{(ع - د) \times ١٠٠}{ع}$$

حيث (ع) النقطة التى تبلغ فيها الكفاية حداً الأعلى ، (د) النقطة التى تبلغ فيها حداً الأدنى التى تلى نقطة الحد الأقصى فى منحى العمل . وهذه القوانين يمكن أن تستعمل فقط إذا كان العمل آلياً إلى حد كبير ، أى إذا لم يكن هناك تعلم يذكر أو تعلم يملأه أثناء فترة العمل . وقد يعمل التعب على إزالة آثار التعلم فى منحنيات العمل المستمرة فإن نقص فى الأداء قد يوجد تقريباً من بداية مرحلة العمل ، ومع هذا فإن التعلم قد يعمل منحى العمل فى مستوى أعلى مما يتوقع له إذا لم يحدث تعلم يملأه .

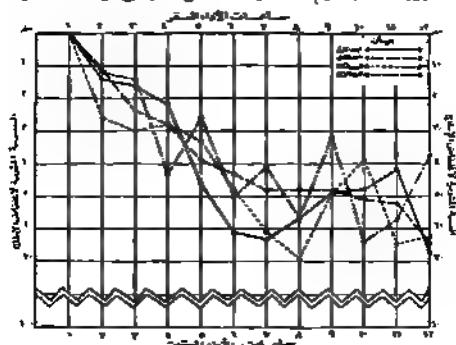
ويمكن تعديل قانون أوهرن لأثر التعب حتى نستطيع أن ندخل أثر التعلم فى حسابنا ، بإبدال مقياس الحد الأعلى للكفاية (ع) بمقياس للأداء فى نفس العمل بعد فترة راحة أو فى بداية مرحلة العمل التالية ، سواء كانت فى نفس اليوم أو فى اليوم التالى ، وهذه الطريقة يمكن أن ندخل ضمن حسابنا أثر التعلم أثناء فترة العمل التى يقاس فيها أثر التعب .

ولقد وضعت تجربة قام بها هايلان وكريبلين^(٢٠) Hylan & Krepelin الرفت

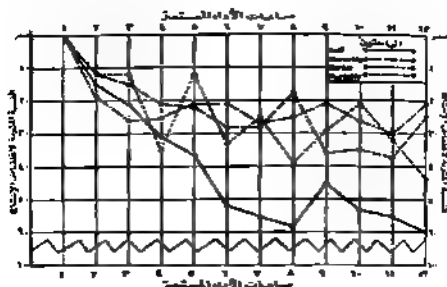
الذى يترقب ظهور النقص في مستوى الأداء في الأعمال العقلية، وقد وجدنا كمية لا بأس بها في مدى الخمسة دقائق الأولى من عمليات جمع أعداد من رقم واحد وقد وضع أوجون^(١١) الجدول الآتي لبيان النقص الناتج عن التعب في أعمال مختلفة أثناء قيام الأشخاص بها لمدة ساعة :

الكتابة	٥,٩%	عدد الحروف حرفاً حرفاً	٦,٢%
الحسح	١٥,٤%	كل ثلاثة حروف	٦,٩%
		فاكرة الأرقام	٢٢,٣%

وأهم عامل في نقص مستوى العمل بطبيعة الحال هو طول فترة العمل ، وتظهر نتيجة ذلك في شكل ١٢٣ الذي يبين منحنيات زعمها أراي^(١٢) Asari في بحث كان فيه الأشخاص يقومون بضرب أعداد من أربعة أرقام باستمرار لمدة اثني عشرة ساعة يومياً لمدة أربعة أيام . والمنحنيات في شكل ١٢٣ هي متوسطات المنحنيات



شكل ١٢٣ - تعبية القوة النفس (المورد الزاوي) في ساعة الأولى لمدة ١٢ ساعة
(المورد الآتي) لمدة أربعة أيام لأداء عمليات عقلية مختلفة بضرب أعداد مكونة من ٤ أرقام
(بناء على متوسط الزمن لكل عملية معينة لمدة ساعة) (أراي Asari ١٩٦٢)



شكل ٢٢ - (أرض ١٩١٢ وأيضاً هاركر ومكنيل ١٩٢٠)

التي رسمها كل من أري أني وأيرني Abernethy وهاركر Harker ومكنيل^(١٣) ولاحظ أن هذه التحنيات جميعها تبط بسرعة تزيد ثم تبط كلما تقدم العمل كما هو موضح في شكل ٢١ .
والبحث الذي قام به بلومك^(١٤) يوضح تنقاصاً مستمراً في متوسط العمل الذي قام به ثلاثة وعشرين عاملاً كانوا يحضون أعداداً من ستة أرقام في مدة تتراوح من ساعة واحدة إلى أربع ساعات .

النقص في نهاية مدة	النسبة المئوية لمتوسط النقص في فترات عمل مقدارها			
	ساعة ١	ساعة ٢	ساعة ٣	ساعة ٤
الساعة الأولى	صفر	٤	٣	٣
الساعة الثانية	—	٩	٨	١٣
الساعة الثالثة	—	—	١٤	١٥
الساعة الرابعة	—	—	—	١٨

وبعد النتائج تتلخص تماماً مع فكرة ارتباط النقص في العمل بطول فترة العمل. والبحث الذي قام به پونديرجر^(١٢١) الذي يوضح في شكل ٢٢ منحنيات الأداء فيه لمدة خمس ساعات متوالية استغرقت في أربعة أعمال مختلفة يشير إلى أن هذه النتيجة يجب أن يعاد تفسيرها بعض الشيء. والدراسات التي عملت على أعمال آلية أنتجت منحنى العمل المألوف ولكن الدراسات التي عملت على أعمال متنوعة قد لا تبين نقصاً في منحنى العمل لمدة طويلة جداً ، بل قد تبين منحنى التعلم المألوف . في البحث الذي قام به پونديرجر (شكل ٢٢) كان هناك نقص مد التسجيل الأول في خمس ساعات استغرقت في عمليات جمع وهذا ما يتوقع نظرياً ولكن في الحكم على موضوعات إنشائية يأتي مقياس هيلجاس للموضوعات الإنشائية أو في تكميل الجمل كان هناك تغير طفيف في مستوى الأداء في فترة الساعات الخمس ، كما أن منحنى الأداء في اختبارات الذكاء يبين زيادة مقدارها عشرون في المائة. وتعلم وظائف بطيئة الحلال أثر يختلف بقدر اختلاف للعمل في مهمات مختلفة .

ويختلف الأشخاص فيما بينهم اختلافاً كبيراً في مدى النقص في عمل واحد وفي الوقت الذي يحدث عنده النقص في فترة العمل . ولقد قارن روث^(١٢٢) Roth في كبة العمل اليومي لسال يقضي الزبد في أغلفة خاصة بإيجاد معامل الارتباط بين كبة العمل التي أنتجها السال في مدى خمس عشرة دقيقة أثناء العمل اليومي ، وقد وجد أن متوسط معامل الارتباط بين أفراد مختطفين يصلون في نفس اليوم ٠,٢٧ وبين نفس الأفراد أثناء عملهم في أيام مختلفة ٠,٠٥ ، وتوضح هذه المعاملات المتعارفات في علاقة الشكل بالوقت بالنسبة للمنحنيات الفردية للعمل في كلتا الحالات بين أفراد مختطفين يكونون نفس العمل في نفس الوقت ، أو بين نفس الأفراد الذين يكونون نفس العمل في أيام مختلفة . ومنحنيات العمل اليومية التي حصل عليها أراي نيس^(١٢٣) والموضحة في شكل (١٢٣) تبين الاختلافات التي تحدث كل ساعة أثناء القيام بعمل رتيب . وإذا ما أخذت متوسطات هذه

المحيات تخص الأفراد لعمل استغرق أربعة أيام كما في شكل (٢٢ ب) وجدنا أن هناك اتفاقاً كبيراً بين الأفراد من حيث منحنيات العمل . ولقد أوجد روث Rouse متوسطات إنتاج نفس العمال الذين كانوا يقومون بنفس أربعة لمدة أيام عديدة ، وحصل على متوسط معامل الارتباط بين الأفراد وقدره ٠,٥٦ . وكان معامل الارتباط بين الأيام المخططة عند أخذ متوسط إنتاج جميع الأفراد الذين كانوا يعملون يومياً لفترات قدرها خمس عشرة دقيقة ٠,٣٠ . وإنما لا يبالغ كثيراً إذا ذهبنا إلى أن المنحنى العمل الذي بين تناقصاً مثالياً هو مجرد فرض نظري . وهو يختلف عن المنحنيات الفردية والجمعية اختلافاً كبيراً . ويجدر بنا أن نقرر مرة ثانية أن هذا الاختلاف يرجع إلى التعلم والتدريج .

أثر التدريج :

أي تغييرات تحدث في ظروف العمل قد تؤثر في منحنى العمل وفي انحصاره وذلك بتغيير مواقع العمال . وما يوضح هذه الحقيقة أن أثر التغيير يؤدي إلى انحصار الإنتاج الفردى في أعمال وأيام مختلفة . ويبدو أن تجربة أروى ^(١١) Aron على عمليات ضرب المستمرة لمدة اثنتى عشرة ساعة كانت تجري في ظروف ثابتة إلى حد كبير بالنسبة إلى التوافع . فقد كانت المبردة متحركة تمريضاً حثاً وكانت تعمل بمفردها ، ومع هذا فقد كانت المنحنيات التي حصلت عليها مختلفة اختلافاً كبيراً باختلاف الزمن كما هو موضح في شكل ١ ٢٢ . ومن المحتمل أن العوامل المذكورة تؤثر على جميع منحنيات العمل .

وقد قام الباحثون الثلاثة أبرنيش وهاركر ومكستيل ^(١٢) ولوى ^(١٣) بنفس العمل الفعلى ، وكانوا مترين جداً عندما بدأوا العمل وقد عمل جميعهم معاً متتارها اثنا عشرة ساعة ، في أربعة أيام مختلفة ولكن الاختلاف الوحيد بينهم كان أن أبرنيش وهاركر ومكستيل قد عملوا معاً في حجرة واحدة ، فكانوا معرضين لما

بحدته التوسل الاجتماعي الذي يملئ الزملاء الذين يعملون معاً ، في حين أن
أراى كانت تعمل بمفردها . وتوسط النتائج التي يمكن مقارنتها بعضها ببعض
بوصفها شكل (٢٣ ب) . وقد ظهر فرق واضح في نقص العمل بين أراى والثلاثة
الآخرين باختيارهم مجموعة واحدة ، وليس من الممكن أن تقصر هذا الفرق على
أنه ويجمع لفروق فردية في مقاومة التعب . فالقاربتين مستويات العمل الذي قام
به الباحثون الثلاثة الذين كانوا يعملون معاً وبمستوى العمل الذي قامت به أراى
على حدة يتطوّر على أثر من آثار الموضع فيما حصله الباحثون الثلاث من المقارنة
على مقاومة التعب أثناء هذه الفترة الطويلة من العمل . وإذا ما تحككتنا في التعلم
يبدو أن للمواقع أثراً قوياً في خفض مستوى العمل .

علاقة مستوى العمل بالأحماس في تصاحبه :

بينما يعتقد الناس كثيراً أن ما يحسون به يتبر دليل على تدهور قوّته قلما يوجد
ارتباط بين مستوى الأداء والأحماس للمصاحبة للعمل كما هو موضح بشكل ٢٢ .
وبعد الإحصائيات تكاد نتم عن قلة الرضى منذ بداية العمل تقريباً في أغلب
الأعمال ، بينما انخفاض العمل — إذا وجد — لا يظهر أبداً في مرحلة مبكرة من
مراحل العمل . وقد يكون هناك منحنيات متعارضة لفئتين للدليلين من دلائل التعب .
وقد بين البحث الذي قام به نورديك^(١٦) أن الأداء لمدة ساعتين ثم لمدة
أربع ساعات قد استمر دون تغير تقريباً بينما كانت الأحماس تنطوي على
تناقص مطرد أثناء هاتين المدة . كما أنه في البحث الذي قام به بلومك^(١٧) ظهر
أن الصفة الوظيفية التي تصاحب العمل كانت تزداد نسبياً كلما تناقص الأداء .
ولى بحث بوزنجر^(١٨) وجد أن في بعض الأعمال كان أفراد تناقص الأداء متسبباً
مع زيادة الإحساس بالضيق . ولا يمكن أن نتوقع علاقة متسقة بين أدا الشخص
والإحساس الوظيفية التي يشعر بها أثناء قيامه بعمل ما لفترة متصلة من الزمن

زوال التعب :

تختلف منحنيات زوال التعب كما تختلف منحنيات العمل باختلاف الأفراد ومدى الفترة التي يتم فيها العمل وطبيعته للمهمة . ولا تصرف للآن كثيراً من شكل منحنى زوال التعب ، ولكن أى منحنى من هذا القبيل سيبين غالباً سرعة الزوال في البداية ثم تنقص هذه السرعة فتزول آثار التعب ببطء شديد حتى يعود الفرد إلى حالته الطبيعية كما هو موضح في شكل ٧١ .

ويبين بحث هوفنبرجر^(١٥) أن الإحصائيات الوحدانية المصاحبة للعمل تزول بعد عشر دقائق من الراحة بمقدار ٧٧٪ في حالة اختبارات الذكاء و ٦٨٪ في حالة تقدير موضوعات إنشائية و ٤٨٪ في حالة عمليات الجمع و ٣٧٪ في حالة تكميل الحمل ، ويتضح من هذا أن فترة له قيمته من استعادة الإحساس للوجداني الطبيعي يحدث سريعاً ، وأن ذلك يختلف في الزمن تبعاً لنوع العمل .

ولم يشر للآن منحنى لزوال آثار التناقص في الأداء العقلي . ولقد ذكر مانر^(١٦) أن متوسط استعادة الحالة الطبيعية لمجموعات مختلفة من المصطلحات التي أمهكها العمل على جهاز « المتعب » * يبلغ ٨٢٪ بعد خمس دقائق ، و ٩٠٪ بعد عشر دقائق ، و ٩٥٪ بعد عشرين دقيقة . كما ذكرت أراي^(١٧) أن متوسط زوال التعب بعد عشر دقائق من الراحة من عمل استغرق ساعتين في عمليات ضرب مستمرة لأعداد من رقمين يبلغ حوالي ٧٤٪ من تناقص الأداء ، وحوالي ٢١٪ بعد ستين دقيقة من الراحة ، وهذا يعطينا صورة المنحنى الذي يبين استعادة الكتابة في الأداء . وقد وجد هوفنبرجر^(١٨) أن ٤٠٪ فقط من نقص الأداء يمكن استعادته بعد عشر دقائق من الراحة بعد القيام بعمليات جمع لمدة خمس ساعات . ويبدو من ذلك ومن دلائل أخرى أن المنحنى الذي يبين استعادة مستوى

* Houghgill جهاز لبيان تعب عضلات الأصبع .

الأداء بعد تناقصه تظهر فيه زيادة تناقص تدريجياً ، ولأن جزءاً كبيراً من استعادة مستوى الأداء بعد فترات قصيرة من العمل يحدث في مدى العشر دقائق الأولى . وقد بلغ ما يمكن استعادته في هذه الفترة ٧٥٪ من الكفاية العقلية الأصلية ، وهذا هو الأساس الذي بنى عليه منحني زوال التعب الموضح في شكل ٢٦ .

الراحة

تعتبر الراحة مضادة للعمل ، أو هي حالة كلف للنشاط النفسي ، وأحياناً ما نعرف فيولوجياً بأنها فترة استعادة الجسم لحالة التوازن بين عمليتي الهدم والبناء . وإذا نظرنا إليها من وجهة القياس العقل فهي حالة استعادة الإحساس بالارتياح ، أو زوال تناقص الأداء . ويمكن تحقيق الراحة إما بتغيير نوع النشاط ، أو بالاسترخاء أو النوم .

فترات الراحة :

والفترات المقصودة التي يحدث فيها الاسترخاء أثناء فترات العمل يطلق عليها فترات الراحة . وعلى العموم فإن مثل هذه الفترات أثراً له قيمت على الممارسة المستمرة لأي وجه من أوجه النشاط العقل أو الجسمي . ويؤثر بهذه الفترات كل من التعلم والعمل .

انحد التعلم

وفكرة ما لفترات الراحة من أثر مفيد على التعلم يطلق عليها « قانون التمرين الموزع » ، وقد لوحظ أثر فترات الراحة في البحث القديم الذي قام به لإنجهاوس

Ebbington أثناء حفظ مقاطع لا معنى لها . كما بين كثير من الباحثين الذين تناولوا في بحثهم التعلم التعللي أو الحركي ما لفتت الراحة من أثر مفيد فإذا اعتبرنا أن المضارب التي تمرس منحنيات التعلم ناتجة من التعب الذي يعطل أثر التعلم - وقد يكون ذلك صحيحاً - فإن فترات الراحة تعمل على استعادة الحالة الطبيعية بعد التعب لأنها تزيل هذه المضارب ، فالراحة عامل هام في التعلم للنتج والتميز الموزع الذي هو صورة من صور فترات الراحة التي تتخلل العمل قد يؤثر على الاستحضار المباشر والاستحضار المرجأ تأثيراً مختلفاً . ويذكر أوستن (191) Austin أن خمس قراءات لقطعة ذات معنى متعلق (تاريخ واقتصاد) موزعة على مدى خمسة أيام كان أثرها حول ثلاثة أضعاف الأثر الذي أتت به خمس قراءات في فترة واحدة في حالة استدعاء حر بعد أسبوعين أو شهر واحد من الحفظ . وهذه النتيجة هي التي كنا نوقتها ولكن الباحث يذكر أن كلا الطريقتين متحدثان نفس النتيجة في حالة الاستدعاء المباشر .

ولحسن الفترات التي تفصل بين فترات التمرين وعدد المحاولات اللازمة في فترات التمرين قد بحث في حالات حفظ مواد محظقة . فقد بين هاردي (192) Hardie مثلاً أن في تعلم أحد أنواع اللغات يكون التمرين النهمي الذي تتخلله فترات راحة قدرها أربعة أيام أكثر إنتاجاً مما إذا فصل بين أيام التمرين بفترات أقصر كالثاني عشرة ساعة ، أو يوم واحد أو يومين أو حتى ثلاثة أيام . وقد وجد لانس (193) Lانس أن عدداً مساوياً من التمرن على التصوير بالقوس ولصم مورعاً حل ٥ إلى ١٢ محاولة يومياً كان أكثر إنتاجاً في التعلم من التمرن الموزع على ٢٠ أو ١٠ أو ٦٠ محاولة يومياً .

ولنوع النشاط الذي يقوم به الفرد في فترات الراحة أهمية كبرى على التعلم . فقد بين روبنسون (194) Robinson أن لوجه النشاط الذي يقوم به الفرد أثناء فترة الراحة إذا ما بلغت أقصى درجة من النشاط أو الاختلاف مع النشاط الأصل الذي يقوم الفرد بصله كان لها أقل الأثر على الاستدعاء المتأخر للعادة التي ياتينها النفس - ١٠٥٧

بعضها ، وأن فترات الراحة التي تشتت في أعمال تقع بين هذين الطرفين تعطى المقدرة على الاستعانة بمقادير أعظم نسبياً وتعرف هذه العملية بالكلفة الزمنية وإنه لم يفتق عليه أن الاسترخاء النائم من أكثر فترات الراحة فائدة. فقد بين كل من جيكتر والبايخ^(١٩) Jackson & Dalenbach ما يقرب من ضعف عدد المقاطع التي لا معنى لها يمكن استرجاعه بعد قضاء ساعات عديدة من النوم ، إذا تورت بنفس هذه الفترة في حالة الصبح .

فترات الراحة والصناعة :

هناك أبحاث كثيرة جداً عن أثر فترات الراحة في العمليات الصناعية وبحث هذا الموضوع في الفصل التاسع عشر . والقوائد العامة التي تستجيبها الراحة المناسبة في الوصول إلى أقصى إنتاج ممكن أمر واضح الأهمية لكل مشتل إدارة شئون الموظفين والعمال . فقد وجد الباحثون في هيئة الصحة الصناعية ببريطانيا أن العمال الصناعيين يأخذون فترة راحة غير معترف بها مقدارها عشر دقائق أو أكثر في كل ساعة ، مما يدل على مقدار فترات الراحة اللائمة أثناء العمل . وفترات الراحة الإرادية التي يأخذها العامل كلما أراد تكون أكثر فائدة من الفترات التي تفرضها عليه ظروف العمل . فأنواع مختلفة من الأعمال تحتاج توزيعاً مختلفاً وهدداً متناوبة من فترات الراحة . ومن المحتمل أن فترات الراحة تنفذ بدرجة أكثر العمال الأقل كفاية من غيرهم . والعمل الصناعي الرتيب الذي يحتاج إلى انتباه وحكم مستمرين أو الأعمال الثقيلة أو العمل الذي يقتضى باستمرار الجلوس والمشي أو العمل المتكرر في كل هذه الأعمال يستفيد الشخص من فترات الراحة التي تعطىها . ولأثر القيد يمكن ملاحظته بتأخر أسباسب التعب ، ويزيادة الإنتاج . ويرى العالم الإنجليزي ويات^(٢٠) Wynt الذي يعتبر حجة في هذا الميدان أن الزيادة المنتجة في الإنتاج في حالة العمل المتكرر تتراوح بين ٧ و ٥٪.

وهو يذكر أن فترة من فترات الراحة يجب أن تحتل العمل عندما يبين منحني العمل أن الإنتاج قد بلغ أقصاه .

اصل العمل :

لا يمكن الاحتفاظ بأقصى قدر من الكفاية فترة من الزمن في أية عملية إذا لم تتخلها فترات من الراحة مهما كانت القوة الحاضرة التي تلغ الشخص إلى هذه العملية . وقد ذكرنا هذا سابقاً عند مناقشة موضوع التعب ، وقد يتأ أيضاً أن ٧٥٪ من استعادة الحالة الأصلية يمكن أن توقعها في حالات فترات العمل القصيرة من فترة راحة قدرها عشر دقائق . ولكن الاستعادة التامة تحتاج إلى فترة راحة أطول من هذا بكثير وقد تصل إلى عدد من الساعات . وقد كانت أغلب البحوث و أكثر فترات الراحة على العمل العقل تتناول الأعمال المستمرة أو التكررة . فقد وجد هايلان وكرييلين^(١٩) أن الفائدة التي يحصل عليها من الراحة أثناء قياما بعمليات جمع لا تتناسب مع طول فترات الراحة . وقد جرب جراف^(٢٠) Graf فترات راحة فردية قدرها $\frac{1}{2}$ ، ٢ ، ٥ دقائق أثناء القيام بعمليات جمع بسيط لمدة ساعة ، وقد وجد أن فترة الراحة التي طولها دقيقتان أفيد من هذه الفترات الثلاثة ، وعندما جرب فترات راحة فردية طولها ١ ، ٣ ، ٥ ، ١٠ دقائق أثناء القيام بعمل لمدة ساعتين وجد أن فترة الخمس دقائق أفيد هذه الفترات جميعاً . وقد استنتج أن أنسب وقت لفترة راحة مفردة هي في نهاية الثلث الثاني من فترة العمل أو بعد أربعين دقيقة في حالة العمل لمدة ساعة و ٨٠ دقيقة في حالة العمل الذي يستمر ساعتين ، وكلما زاد عدد فترات الراحة في فترة العمل كان من الواجب أن تقل مدتها للحصول على أكبر قدر من الكفاية . ومن المتوقع أن أنسب طول وأفضل تدرج لفترات الراحة تختلف باختلاف الأفراد وباختلاف نوع العمل .

في الأعمال الثقيلة ، كما هو هو في حالة التعلم ، يكون النشاط الذي يقوم

به الفرد أثناء وقت الراحة أثر على الكفاية . ويذكر ويات^{١٠٦} نتائج بحث قام به جاكسون ~~بمختصر~~ لم ينشر من قبل يوضح مقدار الكسب الذي يحدث في الأداء نتيجة لفترة راحة قدرها خمس عشرة دقيقة قضيت في أعمال مختلفة في منتصف عمل استغرق ساعتين كان عبارة عن عمليات جمع بسيطة كما يلي :

طبيعة العمل في فترة الراحة	النسبة المئوية للكسب
استرخاء تام على كرسي	٩,٣
راحة حرة	٨,٣
موسيقى	٣,٩
شاي	٣,٤
مشي	١,٥

وقد وجد ميلز وسكلبك^(١٠٧) ~~McLan & Skelbek~~ أن الإنتاج في إحدى العمليات الصناعية قد ازداد بنسبة ١٤,٢٪ عندما تغير العمل الذي يقوم به العمال مدة خمس عشرة دقيقة مرتين أثناء اليوم . وأي تغير في الأعمال المتكررة التي تحتاج إلى استرجاع اليقظة العقل للعمل قد يكون عظيم الأثر على الأعمال العقلية .

ويمكن أن نستنتج نتيجةين أساسيتين من الأبحاث الصلة بفترات الراحة :

النتيجة الأولى أنها مفيدة لمستوى الإنتاج ومساعدة العامل أثناء العمل ، كما في ذلك العلم ، والنتيجة الثانية أن ظروف استخدامها تتوقف على طبيعة العمل ومقدرة الأفراد الذين يعملون وشخصياتهم وينبغي أن تحدد ظروف استخدام فترات الراحة لكل موقف من مواقف العمل .

النوم

النوم حالة متطلبة من حالات الاسترخاء أو الراحة ، وهو حالة من الحالات التي يقل فيها النشاط الفسيولوجي. وقد دلت الأبحاث التي أجريت على الحيوانات أن النوم ضروري للحياة ، فقد حرم عشرة من الكلاب الصغيرة النوم بطرق صناعية عكفت خلال أسبوع واحد. وعدد ساعات نوم اللازمة للاحتفاظ بالكفاية العادية لدى نبي البشر لم تحدد ، فمن الواضح أن هناك مرونًا فردية واسعة من حيث ما يلزم كل شخص من ساعات نوم ، إذ أن من الممكن لبعض الأشخاص الكبار أن يحتفظوا بدرجة عالية من الكفاية في العمل بوم خمس ساعات في كل أربع وعشرين ساعة بينما يحتاج غيرهم إلى سبع أو عشر ساعات. والمدة المعتادة للنوم تعتبر حوالي ثلث اليوم أي ما يساوي ثمان ساعات

النوم والعلم :

إن الآراء محلل التعلم والنوم مفيد الوحي. فقد وجد ويسكن^(١٢٧) Weiskotten زيادة متوسطة قدرها ٥٧٪ في الوقت اللازم لحفظ مقاطع لا معنى لها في حالات عدم النوم لمدة تتراوح بين ١٦ و ٥٨ ساعة ، وكان متوسط الزيادة في الوقت اللازم لإعادة الحفظ ١٠٢٪. وفي بحث جنكتر والتباغ^(١٢٨) كان مقدار الوحي للمقاطع لا معنى لها بعد فترات مختلفة من النوم والعصو كما يلي :

عدد الساعات بين الحفظ والاسترجاع	النسبة المئوية للمقاطع التي لمكن استرجاعها بعد فترتين	
	النوم	العصو
١	٧١	٤٦
٢	٥٤	٣١
٤	٥٦	٢٣
٨	٥٧	٩

فنحن نتمنى بسبب الكلف الذي يلحق بما سبق أن نعلمناه ، بتأثير النشاط الذي نقوم به أثناء صغرتنا . فالنوم مفيد للوعي ولما النوم بعد الحفظ مباشرة فإن فائدته تصل إلى أقصاها .

عدم النوم وأثره في العمل :

قرر أشخاص بعد حرمانهم من النوم أنهم يشعرون بسرعة الاستنزاف والعصبية الزائدة وعدم القدرة على ضبط النفس . وقد بلغهم حديثهم وتكرر أخطاؤهم في الحديث . وتصبح المواصل التي تعمل على تثبيت الذهن أكثر أثراً ، كما يصعب تركيز الانتباه مدة طويلة وكثافت يزداد الشعور بالتعب زيادة محسوسة .

لأن الأبحاث المتعلقة بأثر الحرمان من النوم في الأداء غير متفقة في نتائجها . فقد ذكر روبنسون وهرمان^(٢٤) Robinson & Hermann أنه لم يحدث أي نقص عند أداء بعض الاختبارات ، كقبضة اليد والقر والتصويب وقراءة الحروف الهجائية وعمليات الضرب العقلية بعد الحرمان من النوم لمدة تتراوح بين ٦٠ و ٦٥ ساعة . فقد ذكر لاشل^(٢٥) Lashley أنه لاحظ على مجموعة حرم أفرادها النوم لمدة ٧٢ ساعة : نقصاً في الكفاية بما يعادل ١٠,٧٪ في كتابة الرموز ، ١٣,٨٪ في الجمع ، ٨,٨٪ في القراءة السريعة للأرقام ، ٣٣,٨٪ و ٥١,٨٪ في اختيار المرجح ** و ٢٤,٥٪ في اختبار ثورنليك^(٢٦) Thorndike للكفاءة . ويبدو أنه من المحتمل أن الكفاية العقلية تنقص إذا ما حلت أي نقص في المدة العادية اللازمة للنوم ما دلم السائق إلى العمل يائساً على حاله ولم يزد حتى يمرض النفس المتروكة في المقبرة على العمل .

* هو اختبار القراءة السريعة للأرقام التي تصاد تبادلاً ولكن دون نظام معين على سطر مصنوع من مادة شائعة .

(المعجم)

** المرجع Anastasiadis ، أو الترجمة Anastasiadis جهاز يسمح بتسجيل الحركات اللاإرادية للجسم وبعض أجزائه : ويستخدم خاصة لدراسة الحركات الانعكاسية الناتجة عن اضطراب وتغير لم نسمي من المعلوم أن الحرمان من النوم قد يؤدي إلى حالة شبيهة بالانسجم (المعجم)

ومن المحتمل أن يكون الأثر الرئيسي لتعلم النوم حالة من حالات ضعف الدفاع أو ضعف القدرة على تركيز الجهد في أداء العمل . ولكن الأشخاص يستطيعون إذا ما كان لديهم دوافع قوية أن يواجهوا مطالب الموقف وأن يتخطوا على الأثر الذي ينتج عن عدم النوم فلا يتغير إنتاجهم . فهناك حالة يطلق عليها «النشوة» الثانية حيث يكون الشخص مدفوعاً بدافع قوى بحيث يبدو النوم في هذه الحالة أمراً لا قيمة له . حيث يعمل الإنتاج من حيث الكم والكيف إلى مستوى عالٍ غير عادي . وقد يكون في قدرة الشخص أن يقو على قسه وأن يبذل من الجهد ما يفوق الحد العادي لطاقة الجسم وهذا لمدة طويلة قد تكون أليماً بل لمساعد فالإنسان أكثر الآلات قابلية للتعبيل والملازمة حسب خصائص الأحوال

النافع إلى العمل وإلى التعلم

قد يرى علماء النفس عامة أن أسباب نشاط النفس نابعة من حاجات أنسجة الجسم ويمكن إرجاعها إليها . فالفرد يتعلم التميز بين «الحسن» و«السيئ» ، وبين «التأجيل» و«التفائل» من مشيرات يثية بقدر ما تشبع هذه الحاجات وهذه الكيفية يتم توجيه دوافع الفرد . والمواقف الاجتماعية التي تتضمن التفوق والثروة والسلطة والمظهر والقيادة والتعبون وما إلى ذلك لا تؤثر في الفرد إلا بعمل هذا الاتجاه الذي طبع دوافعه في تعلم الاستجابة لا تحويه هذه المواقف من مشيرات نوعية . فدوافع التعلم والعمل في مستوى مراحل الملاحظة والبلوغ تدرس على أنها :

- ١) دوافع شعورية تبدو في الرغبة والاستعداد العقل .
- ٢) الإقحامات : بملاحظة ما يلحق العمل من أثر النماذج المكررة المنتظمة من الثمرات ، بما في تلك الموسيقى .

- ٣) مشتات الانتباه : ويدخل في ذلك أثر الفرضاء والخبرات غير المنتظمة.
- ٤) اليراث: مع قياس بعض الميراث ، كالكثافة والمتانة ، في الأداء .
- ٥) الظروف الجوية . مع ملاحظة العوامل العامة للبيئة : كدرجة الحرارة والرطوبة والإضاءة ، التي تؤثر في العمل.
- ٦) العقاقير : مع تحديد آثار المنبهات والمخدرات والتدخين في الكفاءة .

الدافع الشعوري :

يعتبر الدافع الشعوري من الناحية العلمية بمثابة "Aufgabe" أي هو الهدف الذي يري إليه العمل ، أو بمثابة حالة اتجاه أو وضع عقلي *Geistliche* أو ميل محدد، أي هو شعور الفرد بأنه مدفوع بدافع . فالمرء يسعى الذي يترجم تأعباً للفقر يكون في حالة استعداد ، وبعد قبول الهدف أو القصد في الفهم يصبح الجزء الشعوري من دوافع الشخص مجرد معرفة بأنه مدفوع .

البحوث المتعلقة بالاتجاه العقل :

قام *ملر وشومان* (٣٧) *Müller & Schumann* بالتجربة الأولى على الاتجاه أو الوضع العقلي في سنة ١٨٨٩ التي تعتبر تجربة أساسية شهيرة في دراسة الدوافع وقد وجدوا في هذه التجربة أنه بعد أن قلن الشخص وزناً قليلاً يوزن آخر ثابت أخف منه ، فإنه يكون متعباً نفسياً عقلياً لأن يقدر وزناً آخر أخف من الأول بأقل من ورنه الطبيعي إذا قارنه بنفس الوزن الثابت السابق . وقد حلل ذلك بأنه راسع لوجود وضع أو اتجاه قوى تكون نتيجة العملية الأولى بالوزن الثقيل . ويتضح من هذا أن الاتجاهات العقلية العادية ضرورية لعملية المقارنة ، وظروف الوضع العقلي تحدد نتيجة الأداء . وقد بين ستيفنس (٣٨) *Stephens* أن الأوضاع التي سبقت تكوينها لا تستغل من مجموعة عضلات إلى مجموعة أخرى كأن تستغل مثلاً

* م. بالني : أولاد وأحب ، حرم عليه بعده *Aufgabe* م. و *Schumann* ومع من الدراسات الألمانية المصلة في البحوث الإنجليزية والفرنسية . (الترجم)

من اليد اليسرى إلى اليمنى . وقد اعتقد ملر وشومان أن تنشيط الوضع يتوقف على إدراك الشخص بوجوده ، وقد بين ستر وهال^(٢٥٦) أن هذه الحالة - فقد وجد بالدراسة الاستبطانية أن كل وضع عقلي موجود في الشعور ، كصورة خيالية ، وأن هذه الصورة لا تستمر كما هي باستمرار الوضع ، وأنها تتغير بمجرد ما يتحدد الشخص وضعاً جديداً . وعلى ذلك فإن إدراكاً دينامياً يميز ضروري للأداء ، ومن المتوقع أن الأداء يستمر دون تناقص ما دام دافع الوضع العقلي موجوداً .

نفس

في حالة الأعمال التي تقل فيها القيمة الآلية أو في الأعمال التي تقتضي التعلم أو إذا كان العمل يتطلب الاتصال المتكرر من عملية إلى أخرى فإن الاتجاه العقلي يكون غير كافٍ للأداء ، بل يكون من الضروري وجود قصد نوعي فلا يمكن أن يحدث أي تغير في الأداء أو أي تعلم أو ملاحظة (اللهم إلا التصور الذاتي غير الشعوري) في أي وجه من أوجه النشاط النفسي إلا إذا كان مدفوعاً بقصد منذ البداية . فالأداء الآلي يسير يدافع من الاتجاه العقلي ولكن تغير هذا الاتجاه يستلزم قصد هذا التغير .

وقد بحث كوكيه^(٢٥٧) القيمة النسبية لكل من القصد العام والقصد النوعي في التعلم ، فقد عرض مجموعات من مقاطع لا معنى لها بألوان مختلفة على شاشة ، وطالب أشخاصاً بمحفظها واضعين نصب أعينهم أربعة مقاصد مختلفة في ملاحظة أجزاء المادة ويقصد عام هو ملاحظة المادة كلها . فكان مقدار النوعية المحفوظة مع قصد ملاحظتها ضعف المقدار الذي حفظ لفرض عام عندما كان الاتجاه نحو ملاحظة المادة كلها . وكان مقدار ما حفظ من المواد النوعية الأخرى مساوياً تقريباً لما حفظ في حالة الاتجاه للعقل العام . وقد انضغ من ذلك أن النوعية أو وضوح القصد هو العامل المميز الكفائي في الملاحظة والحفظ . وتوضح سلسلة من التجارب التي قام بها مور^(٢٥٨) هذه النقطة المهمة . ففي إحدى التجارب كانت المادة التي قام المحققون بملاحظتها هي قطعة متخية يطلق عليها « النعال

الزخامى ، وكانت تتكون من ١٦٠ كلمة و ٦٧ فكرة ، وكانت هذه الملاحظة مشابهة لقراءة الأدب . وكان الأشخاص المختبرون مقسمين في مجموعات بعكس مقارنتها لأهداف مختلفة . فقد كان غرض المجموعة « أ » ملاحظة الماني ، والمجموعة « ب » عد الكلمات ، وكانت المجموعة « ج » هي المجموعة الضابطة ولم يكن عرضها سوى مجرد قراءة القطعة . ثم اختبر الجميع بعد ذلك في استرجاع الأفكار وكانت الفروق بين المجموعات ذات دلالة إحصائية ، فقد تمكنت المجموعة « أ » التي كان عرضها ملاحظة الماني من استرجاع ١٣٪ أكثر من المتوسط من المجموعة « ج » التي كان عرضها فقط قراءة القطعة . و ٦٣٠٪ أكثر من المجموعة « ب » التي كان عرضها شيئاً آخر . بينما استرجعت المجموعة « ج » ٤٤٧٪ أكثر من المجموعة « ب » . وتكرار هذه التجربة على مقاطع لا معنى لها تبين امتياز كبير يبلغ ٦٨٪ للمجموعة التي فصلت بوجه خاص أن تحفظ على المجموعة التي فصلت لأن تجرباً فقط . وفي تجربة أخرى استعمل فيها أشكال متعلمة ملونة كان قصد المجموعة « أ » ملاحظة الأشكال المتعلمة . ولكنها اختبرت في استحضار الألوان . والمجموعة « ب » التي فصلت ملاحظة اللون اختبرت في الشكل ، وأما المجموعة « ج » التي فصلت الشكل والوزن اختبرت في كليهما . وكان تفوق المجموعة « ج » على كل من المجموعتين « أ » ، ب على التوالي ٦٨٪ ، ٤٣٪ وكانت هذه الفروق ذات دلالة من الناحية الإحصائية . وهناك تجربة سابقة أبدت هذه النتائج باستخدام صور ملونة ، فصلت فيها المجموعة « أ » ملاحظة الصور واختبرت في الألوان ، وفصلت المجموعة « ب » ملاحظة الألوان واختبرت في الصور . وفصلت المجموعة « ج » ملاحظة الشكل واللون معاً واختبرت في هاتين الناحيتين . وكانت الفروق بين المجموعات هروفاً ذات دلالة من الناحية الإحصائية . ولم تكن المجموعة « ج » استحضار ٨١٪ أكثر مما أمكن للمجموعة « أ » ، و ٣٣٪ أكثر من المجموعة « ب » .

فالتعمد ضروري للملاحظة . والقصد في ملاحظة مادة نوعية يتبع عنه تمسك في ملاحظة هذه المادة دون نقص في الملاحظة العامة . وهذه للنتائج هامة

ينزع خاص في ميدان الكفاية العقلية ، فالقراءة دون معرفة الناحية الخاصة التي يجب على الشخص تذكرها تكون أسهل بكثير من أن يوجه الشخص عابه لنواح ليست لازمة ولكن القراءة بقصد ملاحظة النواحي النوعية اللازمة للمنطقة موضوع الدراسة تأتي بأحسن النتائج في نفس الوقت المحدد .

انتهى والأمل :

تحدث تغيرات في البيئة التي نعيش فيها (مثيرات حية) . وقد نظق أثناء حياتنا كثيراً من التوجيهات (مثيرات لفظية) إلا أن كل هذه المثيرات تكون عديمة المفعول في التأثير على أعمالنا إلا إذا تحيلناها نحن لو أدت إلى نمو القصد . فالقصد هو دائماً المحرك الأول للنافع .

وبوصح ذلك تجربة قام بها فرابر ^(١٧) Byer حيث بين أن الأداء يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالقصد أكثر من ارتباطه بالتوجيهات اللفظية . فقد طلب من المحجوسين أن يجمعوا أعمدة من أوراق بسرعة منتظمة ، ثم حدث بعد ذلك أن أعطى المحجوسون مصائح تتعارض مع ما طلب إليهم ، وتركزت لهم فرصة إيفاء مقترحات حتى يعطل كل هذا الاتجاه العقل الذي يدعوا به وكان ما حدث دائماً أن الاتجاهات الجديدة التي نشأت كانت من النوع الذي يبرز الاتجاهات القديمة ، وكل تغيرات في الأداء كانت أكثر ارتباطاً بالاتجاهات الجديدة منها بالتوجيهات اللفظية ، بل إن كثيراً من التغيرات حدثت في اتجاه مضاة لا يتوقع حسب التوجيهات اللفظية . ويتضح من ذلك أن لدى تغير له قيمة في النافع لابد وأن يكون مفصلاً .

وفي تجربة أخرى ^(١٨) يوجد أن سرعة الأداء لم تتغير أكثر من ٥٪ عندما قصد الأشخاص الذين يعملون أن يبدوا عملهم بسرعة عادية مريحة ، وقد يكون هذا هو مدى التأثير الشخصي المتوقع من الذين يبدون أعمالاً رتيبة ولا يقصدون إحداث تغير في حالتهم العقلية التي اعتادوها . ولكن عندما استقيم في التجربة عمال

نمروا على أن يعملوا في فيهم علم تغيير سرعة عملهم ، فإن هذه التغيرات كانت صغيرة تباين $\frac{1}{2}$ ، وما يدل على أن أي تغير في السرعة راجع إلى علم وجود قصد محدد للمحافظة على سرعة خاصة دون تغير . والأعمال الآلية تستمر بالسرعة نفسها إلا إذا قصد تغيير هذه السرعة بل ما هو أكثر من ذلك أن القصد يمكن أن يجعل هذه السرعة أكثر انتظاما .

القاعدة العقلية في الكتابة العقلية :

فالملاحظة والتفكير والعمل يتوقف اتجاهها على القصد الشخصي ، وكلما كان القصد أكثر وضوحاً وتحديداً كان الأداء أكثر كفاءة . فليس النواحي و جميع الأعمال العقلية تكون في الاتجاه العقل الذي هو تراث الماضي ، الذي يؤثر في الحاضر . ولا يمكن أن يكتب المرء اتجاهها جديداً إلا إذا قصد .

الإيقاع ومشتتات الانتباه في أثناء العمل

بعد الإيقاع من العوامل المساعدة للعمل والشفقة للإحساسات الوجدانية المصاحبة له . أما مشتتات الانتباه فأنوعها المنع والتعطيل . وتتميز الإيقاعات من المشتتات بأن الأهل متعلمة في تأثيرها والثانية غير متعلمة . وبمثل هذه المؤثرات يمكن أن تعطّل أية حصة من الحواس ، فالتسم الذي تعدّه الروحة الكهربية بالية والذي ينيه فقط الضغط على الجلد كثيراً ما ينظر إليه العمال على أنه من المشتتات . إلا أن أغلب الإيقاعات والمشتتات تكون على هيئة أصوات ، ولذا ستعالج التأثيرات الصوتية فيما يلي .

الإيقاع السمعي :

يمكن أن نعرف الإيقاع السمعي بأنه أشكال سمعية متكررة ، وقد نختلف فيها بسبب من حيث الزمن الذي تستغرقه ، أو من حيث الشدة أو الطول . ولكن

الأشكال السمعية لا تؤدي حتماً إلى الإحساس بالإيقاع ، بل إن التباينة للإحساس بالإيقاع تنوِّف على الشخص نفسه ، فالإثارة الإيقاعية القوية قد تلاحظ على أنها حالية كلية من الإيقاع ، كما أن أي شيء متكرر وتكراراً منتظماً كصوت محركات القطار يمكن أن يشكل بأنشكال إيقاعية عنيفة تبعاً لتأثير الشخص على التأليقات الإيقاعية المختلفة . وكان باظوف يعتقد أن الإيقاع مؤسس على القنرات قريبة التي تمر بين موجات النبض ، ولكن لم ينفق حتى الآن على أساس يقينه لجميع كتميز للإحساس بالإيقاع .

إيقاع وآلة :

لا تصبح التأثيرات الموجهة في اليقة بمثابة إيقاعات للعمل إلا إذا قبلها العامل على أنها أجزاء من موقف العمل ، كما هو الحال في جمع عمود من ألواح أو جمع الأجزاء المكونة لآلة . وقد بين فراير^(٢٢٢) أن العمال يعملون حسب سرعته الخاصة دون اعتبار لسرعة الإيقاع الذي يصاحب عملهم إلا إذا أمكنهم أن يعملوا بالإيقاع جزءاً من موقف العمل عن قصد منهم . ولكن إذا قصد العمال أن يوفقوا بين سرعة عملهم وسرعة الإيقاع فلن يتمكن من هذا التوفيق تماماً إلا كل من له حساسية إيقاعية كافية . ومن الواضح أن أي توفيق بين العمل والإيقاع يجب أن يقوم به العامل عن قصد منه .

سرعة الإيقاع التي يصاحب العمل :

قد يكون لسرعة الإيقاع الطبيعي العمل حد أقصى ولكن البحوث لم تتطع الآن في ذلك . فهناك فروق فردية واسعة في الإحساس بالإيقاع ، بل ولا يستطيع بعض الأفراد أن يسترجعوا بدقة القنرات الزمنية ، بينما يستطيع غيرهم أن يوفقوا بين عملهم والإيقاع الذي يصاحبه تواتراً تاماً . وقد وجد جولت وجودفلو^(٢٢٣) في بحث كان يطالب فيه الأفراد باسترجاع نموذج إيقاعي ، أن

التدريب يساعد الشخص على دقة الاسترجاع . وعند الاسترشاد بإتقان خلوي يمكن بعض العمال أن يصلوا بسرعة كبيرة ، أو أكبر مما يستطيعون العمل بها في الظروف التي يعملون فيها بدوافعهم الخاصة^(٢٣٥) . ولكن التوفيق الزمني والعمل يتميزان أحدهما من الآخر في شعور العامل إذا وجه قصفه إلى كل منهما على حدة . وهذا معناه أنه لا الأداء ولا التوفيق يمكن أن يكونا على جانب كبير من الصعوبة ، وإلا اعتل التكامل الذي يتوقف على تذبذب الإتياء .

الموسيقى :

تعتبر الموسيقى ذات فائدة للعمل لا بسبب أثرها على سرعة العمل ، لأن من شأن الإيقاع أن يحدد سرعة العمل ، بل لأنها تقوم مقام مثبت للاتياد ولقد بين هاول^(٢٣٦) Harrell أن البالغين يفضلون سماع نكات منتظمة إذا كانت تسير بسرعة ٥٠.٨ كل ثانية ، ولكن كانت هناك فروق فردية واسعة من حيث السرعات المفضلة ، كما يشير إلى ذلك الاستعراض عن الوسط المجموعة وقدره ٢.٤٩ والثانية . ويفضل العمال الصناعيون مصاحبة الموسيقى لعملهم^(٢٣٧) ، إلا أن هناك فروقا فردية في نوع الموسيقى التي يفضلها كل منهم . كما أن عدداً من الأبحاث يثبت أن الموظفين كذلك يحبون العمل على نضات الموسيقى ، ولقد كان للموسيقى أثر مرغوب فيه في مثل هذه الحالات حتى إذا لم يكن لها دائماً أثر في الكمية والإنتاج .

ولكن في ظروف خاصة حيث يكون العمل آلياً وملا وسهلاً متكرراً في أدائه وحده أن الموسيقى تزيد من الكفاية والإنتاج في العمل . ولقد بين كير^(٢٣٨) Kerr أن الموسيقى لها أثرها في زيادة الإنتاج ، كما بين هيويز^(٢٣٩) Humeز أن أثرها في نفس كمية المواد الملتقة . كما أن الطلبة الذين يؤدون عملهم على نضات الموسيقى الصادرة من اللصاع غالباً ما تجلب لهم هذه الموسيقى انشراحاً أكثر ، ونسب لم إنتاجاً أعظم ، إذا كانوا يقومون بأعمال آلية . فوظيفة الموسيقى لا تنحصر في كونها

مُشتت ملو من مشقات الاتية ، بل لأنها تستطيع أن تحلل أثر باقي المشتتات الأخرى :

المشتتات السمية :

قد تيب الثورات الخارجية غير المنظمة تسبباً أو تحطيلاً لنشاط ، وهذه الآثار واجبة القصد التي يكون عندما يصبح الشخص الذي يعمل مدركاً لهذه المشتتات . فالحثت قد يدفع شخصاً لأن يزيد جهده بينما يدفع آخر إلى إقصائه . وبالتالي يتأثر الأداء بالتأثير نفسه .

الضوضاء :

إن هيئات مكافحة الضوضاء قد قامت في مدن كثيرة من مدن العالم لتنظيم الضوضاء الزائدة ، على أساس أن الضوضاء تعطل للمصالح الإنسانية . فإذا أخذنا نتائج دراسات عديدة وجدنا أن أي قدر عادي من الضوضاء يكون أثره قليلاً على الكفاية المباشرة . اختبر مورجان^(١٠) أثر المشتتات المختلفة مثل الطول المعدنية والذقات المستمرة والموسيقى . على أعمال الشفرة المحفلة حيث كانت الاستجابة المطلوبة أن يضبط الشخص على المفتاح التفرافق الصحيح . وقد أدى المشتت في بادئ الأمر إلى نقص بسيط في سرعة الأداء الأصلي ، ثم ردت السرعة قليلاً فهاقت السرعة العادية . وعند إزالة المشتت نقصت سرعة الأداء عن السرعة العادية . كما أن سلطة من التجارب قام بها هولوك وهارلت^(١١) Pollack & Bartlett تؤدي إلى نتائج مشابهة لهذه فقد بينت أنه في المتوسط يحدث نقص في البداية ثم تتجه زيادة صغيرة مستمرة في الأداء مع وجود المشتتات . فأثر المشتتات على الإنتاج عديم الأهمية .

وقد بينت عمليات التأمل الباطني في دراسة هولوك وهارلت أن الأشخاص الذين كانوا يعملون كانوا يقومون بعملية تكيف في الاتجاه العقل لتخطب على

المشتت ، وللإحفاظ بمستوى الأداء . ويذكر بيكر ^(١٢) *simple* أن أثر المشتتات يتركز على الاتجاه العقل الذي يتخذه العامل لإزائها . فقد عرض على مجموعات مختلفة من العمال رسوماً يأتية غير حقيقية للأداء ، بقصد تكوين اتجاه عقل حاسم نحو هذه المشتتات منذ بداية العمل ، وقد اتضح أن هذه الاتجاهات العقلية قد حددت اتجاه الأداء . فعندما اعتقد العامل أن الفرضاء معطلة لعمل حدث هبوط في الكفاية عندما أُنشئت هذه الفرضاء أثناء العمل ، ولكن في الحالات التي اعتقد العامل فيها أن الفرضاء تسهل العمل ، ارتفعت الكفاية عند إحداث الفرضاء . ويوضح من ذلك أن الاتجاه أو القصد للإحفاظ بالأداء المتوقع يحدد في المستقبل أي أثر عادي للمشتتات حل الكفاية .

ويذكر العمال الذين استعملوا في كثير من البحوث المتنوعة أن العمل مع وجود المشتتات غير مريح أو سار . فالفرضاء معقدة لهم ، ولا تبحث فيهم الأرباح ، إلا أنه لا توجد إلا دلائل قليلة حل هذه القضية . ولكن العالم الإنجليزي *بارتلت* ^(١٣) *Barlett* وهو حجة في هذا الميدان ، يعتقد أن الآثار السلبية للمشتتات - الصناعية منها والاجتماعية - قد تكون عظيمة الدلالة ، بالرغم من أن الأدلة تبين أن الفرضاء ليس لها إلا أثر بسيط على الكفاية . فالفرضاء معقدة ومعطلة وتسبب عدم الأرباح من ناحيتين الشخصية والاجتماعية . فهي تبع المجموعة الكبيرة من الميزات غير السارة كالروائح الكريهة . والأصواء « المرغلة » ودرجات الحرارة المرتفعة ، التي يستطيع الشخص العادي أن يتكيف معها ، ويحفظ مستوى كفايته عند وجودها ، ولكنها تسبب له حالة عدم ارتياح ، للدرجة التي الناس لا يستطيعون تحملها إلا تحت ضغط الضرورة القصوى .

بواعث العمل

قد يكون لأي شئ خارجي يشعر به العامل أثر في تسهيل أو تعقيل النشاط المسمى كالعلم والتفكير والأداء بوجه عام . وليس من المتوقع أن تنشأ بين المثيرات البيئية والاستجابة علاقة ترتبط فيها جزئيات المثير بجزئيات الاستجابة أو حتى أن يفترب هذا الارتباط . إلا أنه إذا استطعت ضبط الآثار المتنوعة للتواحي الشخصية عن مستوى العمل لأمكننا أن نزل عامل البيئة ، ونقيس أثرها على التواحي ، ومن ثم هذه المثيرات إذا كان لها أثر في تسهيل العمل تعرف بالبواعث *

وبالذوات التي أمكن بحثها لدى الإنسان نضم عادة إلى : (١) معرفة النتائج (٢) المكافآت (٣) العقاب (٤) المدح (٥) التأييد (٦) التسهيل الاجتماعي (٧) التفاضل (٨) التعاون .

معرفة النتائج :

يقصد بها إيقاف الشخص الذي يتم أو الذي يعمل على نتيجة أداءه . من بعض التجارب الخاصة التي قام بها نورفيلد وساعفه كانت كلمة « صواب » أو « خطأ » تذكر بعد كل أداء ، وكان ينظر إلى كلمة « صواب » على أنها مكافأة للأداء الصحيح ، وكلمة « خطأ » على أنها عقوبة للإجابة الخاطئة . وحسب هذا المعنى فقد وجد أن المكافأة كانت تحفز عادة روابط الحفظ بينما كان العقاب يعمل على إضعافها ، وكان من المتوقع أن تحدث معرفة النتائج مثل هذه الآثار . وعندما يعمل العقاب على زيادة الحفظ — كما يحدث أحياناً — فقد يرجع هذا إلى العلاقة الزمنية بين الارتباطات العقاب عليها والارتباطات

* نضم عادة التواحي إلى قسمين : المراكز *status* ذات النشأ العامل ، وعبراً كان لـ نصراً والبواعث *incentives* ذات النشأ الخارجي الاجتماعي .

(المترجم)

مبادئ علم النفس - ٢ - ١٦٠

« المثابة » فقد بين ثورنيليك^(١٤) أن الارتباطات « المثابة » المعاقب عليها « التي تكون أقرب ما تكون في وقوعها إلى الارتباطات « المثابة » تكون أكثر تدعيا فيها تكون أبعدا عن الارتباطات المثابة أقلها تدعيا .

وقد وضعت تجربة قام بها بوك وزفل^(١٥) Book & Noveck كيف يسير العمل إذا عرفت النتائج أو إذا أخفيت . فقد كان أحد الأعمال التي قام بها الأشخاص في هذه التجربة كتابة أحد حروف الهجاء عدة مرات ، وثلاثي شطب حروف من كلمات أسبوعية ، وثالث ترجمة أرقام إلى حروف بناء على نظام خاص ، وكان العمل الأخير هو القيام بعمليات ضرب . وقد دلت التجربة على أن الأداء زاد بعمرة النتائج ونقص بغطائها في جميع الأعمال الأربعة ، وكانت النتائج في حالة كتابة أحد حروف الهجاء كما يلي :

الرجال النساء

النسبة المئوية الزيادة في حالة ذكر النتائج في محاولات

١٢,٠٣ ١٥,٦٧

على محاولات أخرى أخفيت فيها النتائج

النسبة المئوية للنقص في حالة إخفاء النتائج بعد القيام

١٥,٠٨ ١٢,١٨

بمحاولات عرفت فيها النتائج

وكانت النسبة المئوية الكلية للزيادة في الأداء في حالة معرفة النتائج في محاولات على محاولات أخرى أخفيت فيها النتائج ٤٦,٨٢ للرجال و ٤٢,٢٧ للنساء . وفي حالة المحاولات التي أخفيت فيها النتائج بعد القيام بمحاولات ذكرت فيها النتائج كانت الزيادة الكلية ٣٥,٢٨ للرجال و ٣٣,٣٤ للنساء ، وهذا يبين أن معرفة النتائج كباعت من البواعث لما أثر يختلف باختلاف الفترة الزمنية التي تحدث فيها .

وقد بينت تجارب عديدة آثار معرفة النتائج على التعلم والعمل في أعمال متنوعة كحفظ مقاطع لا معنى لها ، وعملية إبدال القصور ، وإدراك أطول المستجابات ، ورفع الأوزان ، وزمن الرجوع - كما استعملت وسائل متنوعة لإيقاف

الأشخاص على نتائج عملهم كقائم صحائف الأعمال أو محيات القصد أو إعطاء النجوم التعوي أو إعبارهم إخباراً علمياً أو مفصلاً بالنتيجة . وقد وجد أن معرفة النتائج تزيد من الكفاية الشخصية بوجه عام . وتتوقف درجة الكفاية على درجة اكتمال وثقة ووضوح معرفة الشخص بنتيجة تفاصيل ما يقوم به من أعمال

المكافآت القلبية - المعنويات - التشجيع . التأنيب :

لا يتسلى أثر الصلحة الكهربائية على الفرد في العمل بالأكثر الذي تحدثه هذه الصلحة أثناء إصلاحه توصيلة كهربائية بمنزله . « والوقوف على الركن » لا يعتر عقوبة واحدة لطفلين أحدهما في الثانية عشرة من عمره والآخر في السادسة من عمره ، أو لكل من البنت والولد ، أو التلميذ في مدرسة خاصة وآخر في مدرسة عامة وهكذا . كما أن أي عقوبة خاصة تطلى لموظف لا يكون لها نفس الأثر إذا أعطيت لسجين ظلمت العقوبة ميباً « موحداً » لسلوكه . فهناك ألوان كثيرة من المعنويات ومن المكافآت ، وهناك عدة أساليب من أساليب التشجيع أو التأنيب . فكل باعث يختلف حسب نوعه ويتحدد أثره بالشخص نفسه .

وقد أيد فلاسفة التجربة منذ عهد هربارت إلى عهد جون ديوى المبدأ التربوي الذي يلحظ إلى أن المكافأة والتشجيع قوتان فاضتان في الحياة أقوى من العقوبة والتأنيب . إلا أن مثل هذا التضمين التام للاستشارة التي تتضمنه هذه النظرية التربوية لا وجود له . فقلبي نزلاء السجون وغيرها من المنشآت الجنائية لا تنجح الجهود التي تبذل لتوجيه سلوكهم إلا قليلاً إذ لم يصاحبها على الأقل التهديد بالعقوبة ، ولعل كل أم تعرف كم تحتاج إلى استئصال التأنيب أو العقاب مع أطفالها حتى تجعلهم يسيرون طبقاً للأشكال المقبولة من السلوك الاجتماعي .

العقاب

إن نوع العقوبة هو الذي يحدد بطيعة الحال ما نسبته من دافع . وقد وجد بوجه عام أن الصلحة الكهربائية إذا استعملت كعقوبة فإنها تعمل على زيادة

الكفاية في التعلم ورد الفعل « في التجربة التي قام بها جوهانسون^(١٧١) Jobanson وجد أن الصدمة الكهربائية قد أثبتت زمن الرجوع بما يعادل ١٥٪ أي ما يزيد من ضعف أثر معرفة النتائج وقتلاره ٦٪ ولكن تجارب عديدة قد بينت أن أثر الصدمة الكهربائية قد يختلف تبعاً لشدة وقد ذكر فونوديز ريس^(١٧٢) Vaughn & Dicson أن تعلم المير في مادة التعلم المسمى *system name* يتطلب عدداً أقل من المحاولات والأخطاء وقدراً أقل من الزمن في حالة إعطاء صدمات كهربائية خفيفة من عنده ، وقد جربت صدمات كهربائية خفيفة ومتوسطة وشديدة متعاقبة على الأخطاء التي تقع أثناء التعلم . وقد وجد أن الكفاية تتناقص كلما زادت الصدمة الكهربائية شدة . ويذكر وكسروود^(١٧٣) Rossford أن أثر الصدمة الكهربائية الواحدة قد يختلف باختلاف الأشخاص ، فقد يكون لها أثر « طبيعي » كما هو الحال في معرفة النتائج ، وقد يكون لها أثر « باعث » يلعب إلى زيادة الحرص لتجنب الأخطاء . وقد يكون لها أثر انفعالي يؤدي إلى الاضطراب . كما أن النتائج في حالة العقوبات الأخرى - كالأجراس والضغوط والأذواق غير المستاعة وفقدان شيء - يجب للنفس - تقرب جداً من النتائج التي تحملها العقوبة بالصدمة الكهربائية . وتؤدي إلى نفس الاستجابات . وكقاعدة عامة فإن العقوبات بواعث للتعلم والعمل ، ولكن هناك دائماً فروقاً فردية واسعة في أثر هذه العقوبات .

لكفاية

وجد بالتجربة أن كل نوع من أنواع الأطعمة له أكثر خاصية لدى حيوانات مختلفة ، كما أن البحوث الصناعية بينت الآثار المختلفة التي تحملها أنظمة مختلفة من نظم المكافأة ، ويشير إلى هذا الموضوع في الفصل التاسع عشر . وقد قدم نيش^(١٧٤) Nichol لأطفال بين الثانية والثامنة من عمرهم نجمة ذهبية توضع على بطاقة تسجيل النتائج كمكافأة على التمييز بين المعدل . وبهذه المكافأة زاد مستوى الأداء . ولكن التقدم لم يزد زيادة لها دلالة إحصائية بالقياس إلى أثر معرفة

النتائج . وذكر لوبا (١٩٦١) Leuba أن تقديماً ذا دلالة إحصائية قد حدث في مستوى أطفال في سن الحادية عشرة كانوا يقومون بعمليات ضرب بعد مكافأاتهم بإعطائهم قطعاً من الشيكولاتة . ولا جدال في أن هناك عدداً كبيراً من المكافآت التي يمكن أن تؤثر على كفاية الأشخاص في الأعمال المختلفة وفي المستويات المختلفة من التدريب .

للمح والتأنيب ،

لا يوجد حد فاصل بين المكافآت والعقوبات من جهة والمحفز والتأنيب من جهة أخرى . ولكننا نتوقع تقيراً أوسع في أنواع التشجيع والتأنيب لانتطوئها على قدر أكبر من المعاني الاجتماعية . والأثر النسبي لكل من المحفز والتأنيب يمكن استنتاجه من نظرية إلى البطول الآتي التي يلخص نتائج الدراسات المختلفة في هذا الموضوع (١٩٦١) :

البحث	المحصولون	نوع المعاملة التي تمحلت التقدم الأكبر	فروق لما قيمتها
تشييس	أطفال صغار	التأنيب	لا يوجد
جسكركست	طلبة الكليات	المحفز	لم يذكر
جينس ورسلاوند	طلبة الكليات	المحفز والتأنيب	لم يذكر
هرلوك	تلاميذ للملحوس	التأنيب والمحفز	لا يوجد (تقييس الأول) يوجد (تقييس المستمر)

في هذه الدراسات ترى أن كلا من المحفز والتأنيب عادة يحث زيادة في الأداء ، إلا أنه كلما يحثت فرق له دلالة إحصائية بين أثرهما وهذا هو ما ظهر عنه في بحث تشييس الذي كان الأداء فيه الضعيف على الدينامومتر . وبذكر جسكركست

Gilchrist أن للملح سبب زيادة في نتيجة اختبار كرتس التة الإنجليزية بما يعادل ٧٩٪ ولكن لم يحدث أية زيادة نتيجة التأييب .

وقد ذكر كل من جيتس وولاتد أن كلا من الملح والتأييب لم يسبب سوى زيادة طفيفة في الأداء في التوافق العضلي في نسبة الأكلان . ويذكر هرلوك أن الزيادة المبدئية في عمل المجموعة المضايقة ٥٢٪ ، وفي عمل المجموعة التي لاقت مدعاً ٧٩٪ ، وفي عمل المجموعة التي عولت بالتأييب ٨٠٪ ، ولكن متوسط فر زيادة في عمل المجموعة التي عولت بالتأييب في اليوم الخامس عنه في اليوم الأول ١٦٪ ، والنسبة للمجموعة التي عولت بالملح ٧٩٪ ، وهذا يبين أن أثر الملح كدافع ونظم أطفال للمارس يكون أكثر ثباتاً من أثر التأييب . وتفسر الدراسات الأخرى في هذا المجال عن نتيجة مشابهة وهي أن الملح والتأييب يمكن أن يعتبراً على وجه العموم كيواعث العمل ومن المرجح أن الملح يتفوق قليلاً في أثره الدافع على التأييب وخاصة وأن أثره يمتد إلى مدة أطول .

وبطينا إرنون^(١٩٧) Eason بعض النتائج الشيقة فيما يتعلق بأثر القروق الحسية في التشريب الاجتماعي ، فقد وجد أن الملح سبب قصفاً في الثبات عند الرجال بينما سبب زيادة عند النساء وأن الثبات الذي يتغص في الرجال سلوكياً لا يتسبب عن فترة قصيرة من التمرين على كرة القلة ، وبالمثل فإن التأييب زاد الثبات في الرجال وأنقصه في النساء .

البواعث الاجتماعية :

تتطوى معرفة النتائج والإيقاعات والمستلثات على نواحي اجتماعية ، كما أن المكافآت والعقوبات ونواحي الملح والتأييب تتخبر بواعث بسبب دلالتها الاجتماعية . فكل البواعث قد تدفع الشخص لأن كلا منها جزء من موقف اجتماعي مثير ولكن بعض البواعث يمكن اعتبارها مشيرات اجتماعية في جوهرها ويدخل ضمنها التسبيل الاجتماعي والمفاضة والتعاون .

فصيل الاجتماعي :

يعرف الفصيل الاجتماعي بأنه الباعث الناتج من رؤية أو سماع الغير أثناء قيامه بأعمال بنفس الطريقة التي يعمل بها الفرد . وكان أول من بحثها ماير^(١٢٢) Mayr حوالي سنة ١٩٠٠ في ألمانيا في الأعمال العقلية التي كان يؤديها صبية المدارس ، حيث وجد أن كثيراً من الصلبيات المختلفة أقوى أثراً في العمل الجمعي حيث لا توجد المنافسة عنها في العمل الفردي . وقد وجد ألبرت^(١٢٣) Alport أن الارتباطات العقلية تزداد إذا عمل الأفراد في مجموعات ، فقد تمكن ٦٥٪ إلى ٩٥٪ من الأفراد الذين كانوا يعملون في عدد من التجارب أن يسترجعوا عدداً من الارتباطات المصحدة أثناء عملهم في مجموعة أكثر مما إذا عملوا بمفردهم . ومن ناحية أخرى فإن أوجه التقى التي وجهت إلى قطع ظلية مختارة كانت أكثر عدداً عندما عمل الأشخاص منفردين . فكلما كان العمل عقلياً ضعف الاحتمال بأن الجماعة تسهل الأداء ، كما أن الجماعة تكون بمثابة المشتت إذا كان الفرد يطلق تفصلاً اجتماعياً أثناء أداء العمل . اختار تريبلز^(١٢٤) Treibl عدداً من الأشخاص الذين يعانون صعوبات في التقى لتجربة من التجارب الشيرة في الفصيل الاجتماعي ، فدل على أن عدد ٨٠٪ من هؤلاء الأشخاص يسترجعون عدداً أكبر من الارتباطات العقلية في عمل جمعي كما وجد ألبرت ، وجد هو أن ٨٠٪ منهم استحضروا عدداً أكبر من الارتباطات أثناء عملهم منفردين . وعلى هذا فإن الجماعة قد يكون لها أثر تسهيل أو تعقيل على الكفاية العقلية ، وتحديد أي النتيجة يتوقف على الاتجاه العقل والاستعداد الفصلي للشخص الذي يعمل .

التميز :

قد يوجد التماضي إذا كان الأفراد يعملون منفردين أو في مجموعات . وقد فاس تريبلز^(١٢٥) Treibl أثرها الفاض بتجربتها جراحاً متفناً كثر من أربعين علماً ، واستنتج

أن المناقشة لها أثر محرك خاص . وثبتت تجربة أجراها جرينبرج (Greenberg ٢٠٠٧) كيف تطور المناقشة في الأطفال بين سنتين وسبع سنوات فقد جلس طفلان الواحد في مقابل الآخر أمام منضدة وأعطوا مكعبات من بين كومة واحدة من المكعبات أثناء محاولتهم بناء أشكال من هذه المكعبات . وقد وجد ظاهرة المناقشة معدومة في سن سنتين ، ولم تبد المناقشة على نصف الأطفال فيما بين السنة الرابعة والخامسة ، ولكن في حوالي ٩٠٪ من الأطفال الذين في من السادسة كانت المناقشة قد نمت كثيراً .

الحساس بالكفاءة :

كانت تجربة لوبا (Luba ٢٠٠١) تقول أن المناقشة بأثر المكافأة في أداء مسائل حيازة بين تلاميذ المدارس . وكانت المناقشة تثار بترتيب المصنوعة تبعاً للأداء الذي يقوم به كل فرد منهم ، وكانت المكافأة قطعة من الشيكولاتة كلما بنم أحدهم جزءاً من العمل وكان متوسط عدد عمليات الضرب كما يأتي :

المتنفة مع المكافأة	المتنفة قطر	المتنفة قطر	
٣٨,٩	٣٢,٩	٣٤,٦	متوسط الأداء باستعمال الباحث
١٥,٣	١٧,٣	١١,٠	الفرق بين استعمال الباحث وعدم استعماله
١,٤	١,٤	١,٧	الخطأ المحتمل للفرق

وبلجج الفرق دلالة إحصائية ، فلكي يحصل الطفل على قالب الشيكولاتة يعرف على مستوى الأداء الذي كان يحصل عليه بدون باعث بمقدار ٤٢٪ ، كما أن المناقشة وحدها رفعت مستوى الأداء ٦٦٪ ، وعلى هذا فالمناقشة كانت باعثاً أقوى قليلاً من المكافأة بقالب الشيكولاتة .

النافعة والضرورية :

يفسر الباحثون عادة على أنه العمل لمصلحة الجماعة في تناقضها مع غيرها من الجماعات. قرين مالر^(٥٥) مصطلحاً للنافعة الفردية والنافعة الجمعية بالنسبة لآثارهما كباعين . وقد استعمل في ذلك اختبارات الجمع قام بها ٨١٤ تلميذاً في المراحل الخامسة والثانية التعليمية من نظام نيويورك التعليمي . وكان متوسط الأداء لمصلحة الفرد أعلى من العمل لمصلحة الجماعة ، وكان الفرق ذا دلالة إحصائية . وقد كان العمل لمصلحة الجماعة متفوقاً بدرجة تبلغ ضعف الدرجة التي يتغير بها العمل لمصلحة الفرد ، كما أن العمل لمصلحة الجماعة انتقلت كيته بين العمل لمصلحة الفرد كان ثابتاً على مستوى عال لمدة طويلة من الزمن . وعندما سمح للأفراد باختبار درجات الاختبار التي تعطي لمصلحة الفرد ولمصلحة الجماعة فإن أضعف الأعمال قد اختير لمصلحة الجماعة . وقد وجدت نتائج مشابهة هذه في الطبع الذي يولي الصنف على التمييز بين وفاء إمداد الأعداد بالحروف تبعاً لشدة معية ، وفي حالات عطفة كان يعمل فيها أشخاص مختلفون من حيث السن والتدريب ، وقد أدت كل التجارب إلى نفس النتيجة العامة وهي الباعث للعمل إذا كان لمصلحة الفرد كان أكثر أثراً من العمل لمصلحة الجماعة ، كما أن أثره بطول مدة أطول .

المصادر :

وجد مالر^(٥٥) مصطلحاً أن كلا من العمل لمصلحة الفرد والعمل لمصلحة الجماعة أقوى دافعاً للعمل من الأداء العادي أو العمل دون باعث معين . والتباين عادة يعتبر باعثاً للعمل فقد بحث هرلوك^(٥٦) Harlock أثر التباين بين أقطال المدارس في المرحلة الرابعة والخامسة فكان متوسط زيادة أثر التنافس الجمعي (التباين) عن المجموعة الصاعدة ٤١٪ . ويذكر هرلوك أن جميع أشكال التنافس الجماعي قد أثبتت عافيتها ما حصله الجماعة وإعلانه على الملأ ، مما يشير إلى أساس التطور والنافعة الجمعية .

الفروق الفردية في أثر البواعث :

إن فروقاً فردية واسعة في أثر البواعث تبدو واضحة في جميع البحوث على الجماعات . فأكبر الأطفال سناً في الجماعة لا يستجيبون لباعث المنافسة كما يستجيب أصغر الأطفال . كما أن الفرد الذكي في المجموعة لا يستجيب بنفس الطريقة عندما يتنافس مع أطفال من مثله ولكنهم أغنى منه ، وكذلك تحفظ استجابة الفئتين في حالة التنافس مع البائث . ففي دراسة لوبا (١٩٥٠) وجد أن الأطفال الذين يطمحون في عمليات الضرب تحسبوا أكثر بكثير من الأطفال الأكثر مودة في المجموعة . فينضم التلاميذ إلى أربعة مجموعات كانت التريادة من الانتقال من الموقف الذي يحثى الباحث إلى الموقف التالي من الباحث كما يلي :

المكانة في المجموعة	المكانة في المجموعة	المكانة في المجموعة	المكانة في المجموعة
أضعف مجموعة	٧١	٩٢	١٣٩
أقوى مجموعة	٣٤	٣٢	٣٦

كما أن الويلة الوحيدة تؤثر تأثيراً عتقاً في عتلف الصاعات والشركات واتحادات العمال وفصول المدارس والأديان والفرقيات والأجناس . . . الخ . والأساس الاجتماعي السابق هو المشكل عن الفروق الموجودة بين الأتثر للنامعة للبواعث . فكل فرد يستجيب تبعاً للمعنى الاجتماعي الذي يحمله الباحث بالنسبة له . فإذا كان التعلون أثر ثابت على إنتاج المجموعة فإن مرجع هذا أن الأفراد الذين يكونون الجماعة قد تدربوا على مثل هذا التعلون . وكل تغيرات قليلة التي تؤثر على الأفراد كالفروض والإقاعات والمكافآت وما إلى ذلك تكامل مع آثار ما مضى الفرد . والتألق في التدرب الذي حصل عليه أفراد المجموعة يتجعد تشابه في الاستجابات ، وعدم التألق يؤدي إلى فروق فردية فيما يدع إلى العمل . فالتسلوك الفردي قد يشغ قليلاً أو كثيراً عن المييار الذي تتخذه المجموعة لما

الظروف الحجرة

منذ ما يقرب من خمسة وعشرين عاماً كان يقطن أن نقص الأكسجين أو زيادة ثاني أكسيد الكربون في الهواء هو سبب النتائج الضارة التي تحدث في الهبة السية ، ولكننا نعلم الآن أن الهواء الذي تركزت فيه القادورات والروائح لا يسبب نتائج ضارة في الماشعر أو الصحة أو الكفاية ما علمت كمية الحرارة والرطوبة اللاترتين متوفرة ، فحتويات الهواء من الأكسجين لا تنقص أبداً وثاني أكسيد الكربون لا يتزايد لتؤثر على الكائن البشري مهما سامت ظروف الهبة .

والمركبات الكيميائية للهواء لا أهمية لها ، ولكن للدرجة الحرارة والرطوبة اللاترتين أهمية عظيمة ، كما يتبين ذلك من محاولة قديمة قام بها بول^(١٧٦) لفهم هذا الموقف، حيث حيز نفسه في حجرة زجاجية لمدة ساعتين يتنفس فيها نفس الهواء مرات عديدة فما علمت درجة الحرارة أقل من ٩٠° فهرنهايت* (والرطوبة لا تزيد عن ٧٧٪ من التشبع) لم يشعر بأي ضيق ولكن إذا ارتفعت درجة الحرارة حتى تبلغ من ٩٨° إلى ٨٦° فـ (والرطوبة من ٧٧ إلى ٩٢٪) فقد أضرماً حطيرة متبع عن ذلك وقد وضع أن هذه الأعراض ليست واضحة إلى نقص الأكسجين إذ أن استنشاق هواء من خارج هذه الحجرة الزجاجية لم يحدث أثراً معبداً . كما أن رجلا خارج الحجرة تنفس الهواء الموجود داخل الحجرة دون أن يحدث له أثر ضار . وقد حصلت إدارة فيوريوك للهبة^(١٧٧) على نتائج مشابهة لهذه في تجارب قامت بها ، فقد وجد أن أي تغيير في الهواء يتبع عنه زيادة إشعاع الحرارة من الجسم مثل تيار من الهواء تحمله مروحة كهربائية كان مفيداً في حالة

* لتحويل درجات الحرارة من مقياس فهرنهايت إلى المقياس المتري تستعمل الصيغة الآتية : درجة

$$\frac{٢٢}{٩٥} = \frac{٥}{٩}$$

(الدرجة)

درجات الحرارة المرتفعة . فالأكثر ضرورة التي نسبها القوي السيخ لدرجة عدم تمكن الكائن الحي من التخليل من حرارته الخاصة نظراً لارتفاع درجة الحرارة والرطوبة .

درجة الحرارة :

إن ارتفاع درجة الحرارة الخارجية يزيد من عمليات الأيض * ، وهذه بدورها تزيد من الكفاية ، ولكن إذا كانت عمليات الأكسدة والإخراج التي يقوم بها الجسم غير كافية لإزالة الفضلات فإن التعب يتبع عن تجمع هذه الفضلات . وهذا هو ما يحدث في الظروف التي تطول فيها فترة ارتفاع درجة الحرارة وما ينسب من ذلك من أكثر على الكفاية . والملاقة بين درجات الحرارة الخارجية المرتفعة والتعب قريباً من الملاحظة العادية ، كما أن درجة الحرارة الخارجية المنخفضة تسبب زيادة في النشاط الأيضي حتى يحتفظ الجسم بدرجة حرارته العادية ، مع حدوث حس التآلم في زيادة استهلاك الطاقة الحيوية وتجمع الفضلات والتعب .

ولكل وجه من أوجه النشاط في الأعمال المختلفة درجة حرارة مثلى ، ومن الواضح أن لكل عمل من الأعمال الشاغلة كذلك درجة حرارة مثالية مثلى ^(١٧١) وهذا الأكثر الذي تتجه درجة الحرارة الخارجية على الأعمال الشاغلة قد يكون نتيجة الإحتياج الذي يصدر من جدران البناء . ويدعو أن درجة الحرارة المثلى للأعمال العقلية أي درجة حرارة الغرفة التي يعمل فيها الفرد هي ١٨° ف مع رطوبة نسبية قدرها ٥٠٪ . ولكن درجة الحرارة الزائدة (في المدى من ٢٠° إلى ٣٠° مئوية) لم يثبت أنها تؤثر على الكفاية في الأعمال العقلية ما دام الدماغ مبرداً ^(١٧٢) . ولكن لما أثرنا ملحوظاً على الراحة ، وفي الظروف العادية يكون من المتوقع أن درجات الحرارة العالية تنخفض من حدة الدافع وبالتالي تنقص من الكفاية .

* أي عمليات الدم والجسد .

الرطوبة :

من الضروري أن يتخلص الجسم باستمرار من الحرارة الزائدة ، والرطوبة - كدرجة الحرارة - تؤثر على هذه العملية . فالرطوبة الزائدة تعطل التبخر وتساعد على توصيل الهواء للحرارة ، فهي على ذلك تسبب أكثرين متطربين على درجة حرارة الجسم ، أحدهما زيادة التخلص من حرارة الجسم عن طريق تحسين توصيل الهواء للحرارة - والأخرى نقص هذا التخلص عن طريق بقاء تبخر العرق . وتطلب أحد هذين الأمرين على الآخر يتوقف على درجة الحرارة ، فإذا كانت درجة حرارة لفل من ٩٠ ف حيث يفرز العرق إلى حده الأدنى يكون الرطوبة المرتفعة أثر مرطب . وإذا كانت فوق ٩٧ ف فإن الرطوبة العالية تحول دون تحرر العرق ، (وكذا التخلص من بخار الماء الموجود في الرئتين) وهذا يسبب قدمة الجسم . فنقطة التعادل لأثر الرطوبة توجد عند ما تنحصر درجة الحرارة بين ٦٨ إلى ٧٠ ف . (أى ما يعادل ٩١ مئوية) . ومن الغريب أن البحوث تدل على أن درجات الرطوبة المختلفة كدرجات الحرارة المختلفة ليس لها إلا أثر طفيف على الأعمال العقلية . ولا يحدث أى أثر سوى القهوية لإلقاء الاتجاه العقل الذى يكون على صورة عدم ارتياح يؤثر على الفاعل للعمل . فالرطوبة العالية جداً المصحوبة بدرجة حرارة منخفضة تجعل الشخص يشعر بالبرد ، والرطوبة العالية المصحوبة بدرجة حرارة عالية تجعل الشخص يشعر شعوراً مقبضاً بالحرارة .

الإضاءة :

إن الشرط الأساسى الذى يجب أن تكون عليه حسن الإضاءة لضمان تأثيرها أثراً حسناً على الأعمال العقلية والجسدية هو الإضاءة الموزعة توزيعاً منتظماً كالذى يحصل عليه من الإضاءة غير المباشرة ، ولكن شدة الإضاءة فيها بين مدى واسع عدمية الأهمية نسبياً ، ويصل هذا بأن قلصين قدرة كبيرة على التكيف بنسبة ١/١٠٠٠ عند النجبة الإحساسية ، والأمر المهم في الإضاءة الحسنة أن تقلل من تكرار

حلول التكيف اللازم . وما أن المينين قلما تحفظان بغض البؤرة في مجال العمل الذي يقوم به الفرد كان من المناسب لتقليل التعب إلى حده الأدنى أن تكون البيئة البصرية كلها مضاءة بغض الشدة . إلا أن هناك حداً أدنى وحداً أقصى لشدة الضوء كما هو متوقع لضمان أكبر قدر من الكفاية وأقل قدر من التعب لكل نوع من أنواع الأعمال المهنية المنظفة . ولعل أهم عامل يضيق النظر إذا أخذنا نقص الكمية مقياساً لذلك هو إزالة بؤل الأضواء ذات الشدة العالية في مجال العمل الواحد . وهذه العوامل يمكن تعديها باستعمال طرق الإضاءة الصناعية أو الطبيعية المنتظمة .

العقاقير والمنبهات والتدخين

نسمح كثيراً من الدعاية المشعة والنصائح الشائعة فيما يتعلق بالآثار الخفية والعلنية والضرورية للكحول والتدخين والكافيين والاسموتكتين وغيرها من أصناف العقاقير . والآثار الحقيقية للعقاقير والمنبهات لا يمكن تحليلها إلا بالتجارب العلمية . إلا أن البحوث في هذا المجال من الصعوبة بمكان فأثر الإجهاد بنفى ضبطه ، لأن الشخص أثناء التجربة سيتأثر بالآثر للتحقق إذا ما علم أنه يتناول عقاراً أو يدخن طبعاً ، فالعقل ينبغي أن يكون مقنعاً كما يجب لاستعمال مواد أخرى عديدة لما تنفس الطعم والرائحة ، بدلاً عنه لفرض ضبط التجربة ، فتدخين الطيباك يجب أن يقارن بتدخين الفواء الساخن الذي له نفس الطعم والرائحة وهكذا . . . إذا كنا نود لتأجنا أن تكون قريبة من الصحة .

وبالرغم من أن محاولات كهذه كلها قد عملت إلا أنه لا زال من الصعب أن نخرج منها نتائج ثابتة تعتمد عليها ، فالذائع قد يتغير في التجربة التي يعرف بها الشخص أنه يتناول مادة تجريبية . والشخص عادة يتكيف تبعاً لأي ظرف عادي ويتصرف تصرفاً عادياً إن أمكن له هذا . ومع ذلك فيمكننا أن نخرج من النتائج التجريبية المتضاربة ببعض الاستنتاجات التقريبية العامة فيما يتعلق بآثار العقاقير والمنبهات وتدخين الطيباك على الكفاية الفردية .

الاستركين :

من المعتقدات الشائعة أن الاستركين هو أحد النباتات ، ولكن لم يتم من آثار الاستركين كونه واسع غالباً إلى الأثر الانتقالي لأحد السميات ، ولكن أثره على الجسم يظن أنه قاصر إلى حد كبير على المراكز العصبية الخلق ، ويقال إن الاستركين يخفف من القلوة التي تحدث عند الوصلات العصبية * ، وما لا شك فيه فإن الإجماع أثر في النتيجة التي تسبب إلى الكليات الصغيرة من الاستركين في تسهيل الأداء .

الكافيين :

يعتبر الكافيين منبهاً حقيقياً ، لا يحدث أثراً متجمعاً . كما أن التنبيه الذي يحدثه لا يكون متجماً بالنبات ، وأهمية أثر الكافيين سبباً أنه موجود في البن والشاي وبعض الثمرات والفواكه المخمرة على الصودا . وقدح الحامض الكبير من القهوة أو من الشاي القوي يحتوي على ١٥٠ ملليجرام من الكافيين وهذه كمية صغيرة إذا نسبت بأثارها على الكفاية .

فدراسة هولنجروث^(١٢) على الكافيين أصبحت دراسة مشهورة في هذا المجال ، وبنسب آثار الكليات المنطقية من للكافيين تنحصر من ١٣٠ إلى ٣٩٠ ملليجرام على مدى ٧٢ ساعة من ساعات الاختبارات وقد وجد الكافيين منه لسرعة الحركة وقد ظهر هذا الأثر منذ الساعة الأولى واستمر مدة بلغت من ساعة إلى أربع ساعات تبعاً لحدوث الكمية . وحتى الكليات الصغيرة قد سببت قصصاً متقبلاً في الشات الفضلي ، ولكن هذا الأثر كان كبيراً عندما استعملت كمية قدرها ٣٩٠ ملليجرام (٥٨٣٪) ، كما استمرت هذه الزيادة على مدى عدة ساعات ، وكان أثرها أكثر من الأثر الناتج عن استعمال كمية كبيرة من الكحول . في اختبارات

* مما يؤدي إلى زيادة سرعة الأفعال المنعكسة وشدتها . (الفرغم)

نسبة الأكتوان وسرعة عكس الكلمات والمجموع البسيط فإن جميع الكيفيات كان لها أثر تيسبي متساو تقريباً على الأداء . وقد استمر الأثر من ثلاث إلى سبع ساعات . ولما اختار سرعة الإدراك وسرعة الشطب وسرعة التمييز (زمن الرجوع) فإن الكيفيات الكبيرة كان لها أثر تيسبي بعد ساعتين مستمر حتى اليوم التالي .

في الاختبارات التي أجراها هنجروث على الأشخاص الستة عشرة لم نحدث الكيفيات من ٦٥ إلى ٢٦٠ ملليجرام أي أثر على النوم . ولكن باستعمال كمية قدرها ٢٩٠ ملليجرام فإن النوم قد تأثر لدى جميع الأشخاص . وقد كان للعقل أعظم الأثر عندما أخذ والمعدة خطوبتين ، وقد كان أكثر الأشخاص تأثراً هم الأخف وزناً . ويؤخذ من مثل هذه التجارب أن الكافيين له تأثير تيسبي يدوم طويلاً على أغلب أنواع الأداء . ويختلف الفتيه الناتج عنه حسب مقدار الكمية التي يتعاملها الفرد وحسب الفرد نفسه فقدح لو أكثر من القهوة تؤثر في جودة الصداق غرض الأثر الذي تحدثه مساحيق الصداق المكونة أساساً من الكافيين . والفكرة الشائعة التي تذهب إلى أن قداماً من القهوة بعد المشاء يسبب الأرق ففكرة خاطئة ، بسبب عدم النوم في مثل هذه الظروف ليس راجعاً إلى الكمية القليلة التي تناولها الشخص من الكافيين ولكنه بسبب من تيسج الأعصاب في المساء أو عن الإبقاء بأن الشخص لن يستطيع النوم بعد شرب القهوة .

البيتردين :

وأقل من ذلك ما تعرفه عن كبريتات البيتردين ، ولكن يبدو أن له أثراً على الكفاية مشابهة للأثر الذي يحدثه الكافيين ، مع وجود فرق واحد بينهما ، وهو يريد من الثبات بدلا من أن يقله كما يفعل الكافيين . فلما تبين الاختبارات التي تجرى لتوضيح أثر البيتردين أي أكثر ضلوة من أي نوع . فالبيتردين يريد الكفاية عادة ، ويؤخر لمدة كبيرة الشعور بعدم الاتراح الذي يحدث عادة نتيجة لعدم النوم .

تأثير ثورن ومالك وحث^(١٧٩) أثر الكافيين والبيتادرين على ٩ أعمال نمسية حركية هي : الثبات واختباران لزمن الرجوع القسري ووزن الرجوع الاختباري البصري وثلاثة اختبارات للقفز واختباران لشدة القبض باليد . وقد استعملت في ذلك أفراد من مكوبة من ٣٠٠ ملليجرام من بيتروتات الصوديوم والكافيين و ٢٠ ملليجرام من كبريتات البيتادرين ومن اللاكوز دون ترتيب خاص ، وقد قورن الأداء في حالة استعمال العقاقير بالأداء في حالة استعمال اللاكوز ، فوجد أن جميع الأشخاص كان عملهم باستعمال البيتادرين أحسن منه مع عدم استعماله ، كما أن عملهم في أغلب الاختبارات كان أحسن باستعمال الكافيين . وقد كان أداء جميع الأشخاص مع استعمال الكافيين أحسن منه مع عدم استعماله في جميع الاختبارات ما عدا اختبار الثبات حيث حدث نقص المتاد في الأداء .

تدخين الطمباك :

يشاع دائماً أن النيكوتين هو المادة الموجودة في تدخين انفاق الطمباك ولكن وجوده في دخان الطمباك أمر مشكوك في صحته إلا أنه قد يوجد في دخان السجارة التي دخنت بسرعة . وقد بين بش^(١٨٠) أن دخاناً كبيراً من المواد السامة قد يكون موجوداً في تدخين الطمباك ، كما أنه من المحتمل أن يكون البيريلين الذي وجدته بش في دخان جميع حالات تدخين الطمباك التي فحصها ، هو المادة السامة الأساسية الموجودة في الدخان . فضغط الدم يزداد ويزداد سرعة دقات القلب بانتظام مع تدخين الطمباك كما أن العصارات القلبية تزداد إرثتها ولكن على التدخين لا يتكون لديهم قدرة على الخطوة الفسيولوجية له .

معارات الوظائف المركبة :

تعتبر تجربة هل^(١٨١) للذاكرة شيقة لا بسبب ما وجدته فيها فقط بل بسبب طريقة معالجته للاختبارات الضابطة أيضاً . فقد استعمل ظلياً من علف كهر بأن

مبادئ علم النفس - ٢ - ٢٧

في حالة التجربة الضابطة للدخان . وقد قسم المتجربون إلى قسمين متساويين من معتادى التخمين والذين لم يتأدوه . وكانوا معصبي اليقين أثناء التخمين وقد دحروا من عشرين محاولة بالطبائك أو دخنوا من الطيوب المستعدة لضبط التجربة لمدة ٢٥ دقيقة كل يومين ، إلا أنهم لم يستشفوا هذا الدخان . وقد طين هكل في هذه التجربة مجموعة كاملة من الاختبارات فيها ٤ عمليات عصبية عقلية و ٤ اختبارات حية عقلية و ٤ العمليات العقلية العليا ، وكلها طبقت قبل التخمين وكررت ثلاث مرات ، بينها فترات راحة قدرها خمس دقائق بعد التخمين ، وقد فورث النتائج في الأيام التي حدث فيها التخمين بالأيام التي لم يحدث فيها التخمين لكل من معتادى التخمين وغير المتخمين . وفي حالة الوظائف الحركية لم يجد عمل دقا جومرياً في سرعة التقريين أيام التخمين والأيام الأخرى ، وهذا يتفق مع النتائج التي حصل عليها الباحثون الآخرون .

إلا أن البات قد نقص قصصاً جومرياً في الأشخاص المتخمين وغير المتخمين ، وهذا أيضاً يتفق مع ما وجهه الباحثون الآخرون من أن التخمين يتفحص من دقة الحركات الإرادية . وهذا هو الأثر المؤكد للتخمين على أوجه النشاط الحركي .

الدراسات الإحصائية للكتابة .

إن الدراسات الإحصائية التي دل الكثير منها على وجود فروق في المركز التحصيلي القواسي أو الذكاء أو القدرة على الحفظ أو البراعة الرياضية أو الورد أو طول القامة أو معدل الطاقة أو مقدرة الرتين . . . وما إلى ذلك بين المتخمين وغير المتخمين معرضة لأخطاء اختيار البيانات ، ولذا فإن النتائج التي حصل عليها من هذه الدراسات مشكوك في صحتها . كما أنه من الواجب أن نذكر دائماً بأن التخمين قد يكون عرضاً لطرف آخرى التي قد تكون هي المسبب لهذه الفروق . أو يمكننا أن نقول نفس الشيء عن الدراسات الإحصائية على الذين يستعملون الكحول والتخاطر . فبينما يذكر عن طلبة الكليات مثلاً أن الذين لا يدخنون يتصرفون على الذين يدخنون في اختباراتهم ، إلا أن هنا لا يزيد عن أن يكون

ارتباطاً ولا يقوم دليلاً على أن التدخين سبب لهذا التأخير . فالسوى الدراسي المتأخر يرتبط كذلك بزيادة أوجه النشاط الاجتماعي ، كما أن زيادة النشاط الاجتماعي يرتبط بزيادة التدخين .

ومن النتائج الملتصقة عليه أن التدخين يؤثر نحو . وأنه ضار بصحة المراهقين إلا أن هذا يحوزه البرهان . وقد بين بيرل (١٩٨١) أن معدل الوفاة للأشخاص المختلفة تكوّن أعلى بالتأكيد في الذين يدخنون بكثرة من الذين يدخنون باعتدال أو لا يدخنون . إلا أن البينات التي استعملها بيرل لمجموعات الأعمال كانت صغيرة ، ومن المحتمل أن الفروق التي لوحدها لم تكن جوهرية من الناحية الإحصائية . وقد حوسب ذلك (١٩٨١) TLA Pack من لاجبي الكرة في أربعة عشرة مؤسسة . وعرف المدخنين بأسماء الذين تمودوا استعمال التدخين عندما لا يكونون في فترة التدريب . وقد وجد أن المدخنين الذين يتخلون مع غير المدخنين في السن ويزيدونهم وزناً بمقدار ٣,٣ أرمال في المتوسط تكون سعة وتضم أقل بمقدار ٧,٣٪ . وزيادة التدخين قد تقلل من سعة الرئة ، وهذا هو تحليل قصر قصم متساوي التدخين ، ومن المريب أن نجد أنه بين طلبة الكليات يتوقف المدخنون على غير التدخين في المهارة الرياضية ، وقد يكون هذا راجعاً إلى أنهم أكبر سناً لأنهم من المحتمل أن الذين يدخنون يكونون أكثر اشتغالا بالأعمال الرياضية التي تساعد على عموهم .

تدخين والأعمال العقلية :

للتدخين أثر بسيط على الأعمال العقلية ويعتدل أن ينفذ من ذلك الأعمال المتكررة كمهام للجمع . في الدراسة التي قام بها أهل (١٩٧٣) وجد أن سرعة الجمع قد قصمت قصفاً ذا دلالة في جميع الاختبارات عندما كان الذين لم يتعودوا التدخين يدخنون ، ولكنها زادت زيادة ذات دلالة في حالة الذين تمودوا للتدخين . وقد كانت النسبة المئوية للقص في حالة الذين لم يتدخّنوا التدخين ٢,٤٨ (بعد ١,٥ دقيقة) ، ٣,١٨ (بعد ٣٩,٥ دقيقة) ، ٧,٦١ (بعد ساعة و ١٤,٥

دقيقة) وكانت الزيادات لمتدني التدخين ٣,١٧ ، ٥,٠٣ ، ١٩,٧٤، على التوالي. أما الدقة فيدوا أنها لم تتأثر مطلقاً أكثر مادياً بالتدخين عند كل من المدخنين وغير المدخنين ، وهذه نتيجة قيمة تتفق على وجه العموم مع غيرها من نتائج البحوث الأخرى. فبينما تبرز البحوث التجريبية حدوث تقدم بسيط في سرعة أداء الأعمال العقلية لروثينية العادية إذا كان الشخص الذي يدخن معتاد التدخين، أما في حالة الارتباطات الجديدة كما هو الحال في التعلم قد يحدث بعض التسهيل في النشاط العقلي بعد التدخين حتى عند المدخنين .

دواعي التدخين وشرب الخمر :

يقول جانيه^(٢٧) طبيب الأمراض العقلية الفرنسي الشهور أن السكرير بشرب الكحول لأنه في حاجة لمواجهة حقائق الحياة . فحسب نظرية التحليل النفسي يكون الكحول أمراً مرغوباً فيه لأنه يزيل عمليات الكف وعمليات الإعلاء ، فبه إخفاء لصراعات الحياة . وقد رأى جولييزر^(٢٨) هذا الرأي تفسيراً للعلاقة الدائمة بين الكحول والمرض الجنسي والجنسية المثلية والعلاقات الجنسية المعقدة الصعبة والإسراف الجنسي للتحريف والجريرة . . . الخ . مثل هذه النظريات قد نشأت من دراسة مظاهر الشذوذ العقلي . فالتدخين وشرب المشروبات الكحولية ظواهر اجتماعية عادية منتشرة في العالم ، سواء بين الناس البدائيين أو المتحضرين . فالناس يشربون الكحول لإزالة الإحساس بالثعب ولزيادة من يقظة حالانهم للشعورية ، أو لينو مشاكل أعمالهم اليومية أو ليكتسبوا سهولة اجتماعية أو لينتصروا بأكفة ألد أو ليجذبوا أنظار محدثيهم أو ليسهل طييم النوم ، ولأهم يسرود من « الشعور الذي يصاحب شرب الكحول » . وبمثل ذلك فإن الناس يدخنون الطمباك لأنه يساعد على المقضم أو أنه يوجد بين مشاعر أفراد الجماعة وبينهم الشخص على التفكير وبسبب الجو لتضام الاجتماعي . ويقول باتريك^(٢٩) أن شرب الكحول وسيلة للحصول على الراحة في بيئة اجتماعية معقدة ، وهذه نظرية عامة مقبولة لكل من التدخين والشرب ، ولكن هناك دوافع كثيرة تلغى مختلف

الأشعاع الشمسي أو التسخين بقدر ما هناك من دافع عطفة لأغلب التغييرات من السلوك البشري .

الكحول والأداء :

إن البحوث التجريبية لآثار الكحول على الكفاية العقلية والحركة لا تدع مجالاً للشك بوجه عام في أن الكحول عامل مهبط لنشاط القضي والحسي ، محركات القلب والنفث وتزداد ، كما أن الكحول ينبغي أن يفرض من الجسم كميره من التأثيرات السامة للجسم ما عدا ما يقرب من أوقيتين يومياً (٢٠ سم) تأكيداً كما تؤكد الدراسات والمكررات : ويبدو أن العمل يؤدي بسهولة أكثر إلا أن البيانات الدقيقة تبين نقصاً في الكفاية . وهذه هي نتائج البحوث منذ بنائها الأولى . فقد ذكر كراپلين^(١٧١) Kraepelin أن كليات كبيرة من الكحول سببت نقصاً مباشراً ونقصاً طويلاً للمدى في الكفاية في العمليات العقلية كأنهم وانفاكية والحكم . كما ذكر ريفرز^(١٧٢) Rivers أنه بسبب نقصاً في الكفاية في العمليات كالكتابة على الآلة الكاتبة وعمليات الضرب القل ، وبيناً أشار الباحثون الأولون إلى أن الكحول يحدث في البداية اضطراباً في أوجه النشاط العقل والحركي إلا أن هذا يمكن تعديله على أنه أثر لا يحدث شرب الكحول من توقع زيادة النشاط .

وتذكر دودج وبنديكت^(١٧٣) Dodge & Benedict من نتيجة بحث متفيض قاما به عن الآثار الفسيولوجية النفسية للكحول أن تأخر زمن الرجوع في منعكس الركبة قد زاد بمقدار ١٠٪ وأن سمك العضلة عند انقباضها تنقص بمقدار ١٩٪ بعد تعاطي ٣٠ سم^٣ من الكحول كما أن مدة الكون* في الفعل المنعكس الوقائي لمن العين زادت بمقدار ٧٪ وودي حركة الجفن تنقص بمقدار ١٩٪ . والمقاييس الحسية والحركية نقصت من حيث الكفاية بعد تعاطي نفس الكمية كما يأتي :

١٤٪

العتبة الحسية لنبه كهربائي

١١٪

سرعة حركة العين

(الترسم)

* أم المدة التي تستغرق بين التحية والاستجابة .

٧ ٩	حركة الأصبع (الفر)
٧ ٨	زمن الرجح العين
٧ ٣	زمن الرجح الكلام

أما هذا ذكره وفرايط الحرف فلم يتأثرا إلا قليلا إذ ظلت الكفاية فيهما بقدر بسيط بتعاطي ٣٠ سم^٢ أو ٤٥ سم^٢.

وقد درس هولنجورث^(٣٣) Hallgrens زيادة على ذلك آثار الكحول على أوجه النشاط العقلي ، وقد وجد كذلك أنه لم يحدث أي تسجيل في الأداء بتعاطي كيات مختلفة من الكحول . إلا أن الطريقة التي استعملها في بحثه كانت شاقة ، فقد أعطيت البيرة للأشخاص تحت التجربة في كيات تتراوح بين ٣ إلى ٤ زجاجات أو ٥ إلى ٦ زجاجات أو ٦ إلى ٩ زجاجات وقد نزع الكحول من البيرة في المدة التي أخفها هو على أنها الجزء المتناقص في التجربة . وقد كانت زجاجة البيرة تحتوي على ١٣,١٤ سم^٣ أو ١٠,٣٧ جرام من الكحول، ولذا فإن الكيات التي استعملها هولنجورث من الكحول أكثر من التي استعملها هودج وبندكت . وقد طبقت ست اختبارات لوظائف عقلية مختلفة أثناء فترة العمل التي استمرت ثلاث ساعات صباحاً وست اختبارات أخرى طبقت بعد تعاطي الخمر عند الظهر . ونتائج الاختبارات المختلفة التي استعملت موضحة على هيئة نسب مئوية لنقص الأداء بعد الظهر عنه في الصباح :

عدد زحجات البيرة			
٦-٩	٥-٦	٣-٤	
٢٣-	١٢-	٥-	الأصناد (علاقات منطقية)
١٦-	١٥-	١٠-	المجموع
٦-	٩-	٤-	الإبدال (دوروث - ويلز)
٦٠-	٢١-	ذاكرة الأرواح للرباطة

وقد اختفى أثر تماثل الكميات العقلية في الاختبار الأخير بعد تماثل الكميات بثلاث ساعات ، أما في حالة العمليات الحركية كالتمر والتأخر واليات فقد كان استعادة الأشخاص لحالاتهم الأصلية أبطأ حتى مع استعمال أقل المقادير وتربط قصص الكفاية عادة بكمية الكحول وقد استجج دودج ويندكت أن للموانئ العقلية المتشابهة تأثيراً متشابهاً ، فالتشاطر المنعكس والتشاطر الحركي يدلر أنها يتأثران بدوريات أكبر من العمليات العقلية العليا ، كما أن دودج ويندكت وجد أن استعادة التشاطر المنعكس لحالته الأصلية قد يحدث بزيادة السرعة . وقد وجد هنجروت أن استعادة لوجه التشاطر الحركي لحالته الأصلية يحدث بسرعة أبطأ من لوجه التشاطر العقل .

ومن الغريب أن اليات يتأثر كثيراً كثيراً بأغلبية العقاقير بما فيها السموم ، عدا البتردين ، فهو الذي يشذ عن ذلك شذوذاً واضحاً ، كما أن هناك غروفاً فردية في أثر جميع العقاقير والليات وتنعين السموم .

الروح المعنوية والحياة الاجتماعية

إن المقصود عادة بالروح المعنوية هو حالة الشخص من ارتياح أو عدمه في معيشته الاجتماعية فليست الروح المعنوية سمّة قسمة موحدة ، بل تتطوّر على فكرة توافق الشخص مع المجتمع ، وإذا قسمت تبعاً للمواقف الاجتماعية ، كالروح المعنوية في الصناعة ، والروح المعنوية في المجتمع ، والروح المعنوية في

الكلية، والروح المنوية في الجيش^(٢٧)، والروح المنوية القومية، كانت الروح المنوية في القدمتها الارتياح لدى بشر بمفرد من اشتراكه في حياة الجماعة

١٠ تشير إليه الأبحاث :

تبحث أبحاث كثيرة الظروف التي يتوقع فيها وجود الروح المنوية العالية فالروح المنوية العالية يحتل وجودها في الشخص الذي يكون :

في صحة جيدة .

في مستوى عال من الثقافة .

في كفاءة ممتازة من حيث عادات العمل .

في مستوى عال من حيث الحالة الاقتصادية والمهنية .

واقفي في وجهة نظره .

مرتاح في اتصاله الاجتماعي والآخرين .

محترم من مصدر السلطة والزعماء .

وبالاحاطة هذه الأمور تتعلق بصالح الفرد في حياته الاجتماعية ، وقد نيرت البحوث المقبلة عوامل أخرى ترتبط بالروح المنوية العالية ، وقد فصلها إلى أربعة مشاط أكثر تخصصاً في الحياة الاجتماعية ، ومثل هذه النتائج يمكن استخدامها في معرفة المركبات والعوامل النفسية التي يتكون منها قياس الروح المنوية .

قياس الروح المنوية :

تقاس الروح المنوية بمقدار الاتجاهات العقلية التي تتكون في المواقف الاجتماعية التي تكون موضوع البحث . وتكون مقياس الروح المنوية تتسحب مجموعات خاصة تتكون من هذه الاتجاهات التي تكون متعلقة بالموقف . فإدارة الروح المنوية في جيش الولايات المتحدة مثلا قد تلخصت سبع مجموعات لقياس الروح المنوية للجيش في الحرب الأخيرة وهي كالآتي :

الإيمان بالقضية وبمسير الحرب .

الصبر والقدرة بالمعدات .

الإيمان بالرسالة .

الثقة في التدريب والإعدادات .

التقدير القلبي للوظيفة القبلية .

الارتياح لما هو مكلف به من عمل .

الإيمان بأن الجيش يؤدي إلى صالح الفرد .

وقد طبقت مقاييس للاتجاهات العقلية مكونة من أسئلة تختار فيها الإجابة من عدد من الإجابات تمثل هذه المكونات السبعة ، على وحدات في الجيش كله لتحديد الروح المعنوية للأسلحة المختلفة . وقد وجد مثلا أن الدرجات في هذه المكونات السبعة مرتبطة باحترام الأشخاص الزعيم . وقد أكدت هذه الحقيقة ضرورة تحسين تدريب الضباط . ويوجد مثل ذلك من مقاييس الروح المعنوية كذلك في إدارة الولايات المتحدة في الزراعة والصناعة وفي استنتاجات الرأي العام . والعوامل التي يبحث عنها لحصر الروح المعنوية في الصناعة هي :

الشعور بأن العمل ملك للعامل كما هو ملك للإدارة .

الشعور بالأمن الاقتصادي .

الاعتراف بوجود المنافسة العادلة .

الارتياح من النتيجة السلبية التي حصلها الجماعة .

الشعور بأن الشخص مقبول من الجماعة .

الثقة في الزعيم .

تسبة الروح المعنوية :

لكل جماعة ينتمي إليها الشخص قوانين خلقية مميزة لها . فلا أفرادها أساس واحد يرجعون إليه في النظر إلى الأشياء . فالعمال الصناعيون والكتبة والأطباء والسياسيين .. الخ كل هؤلاء لم مجموعة من الاتجاهات العقلية واليول المعيرة التي توحد بينهم وتجهلهم يتشون بالجماعة واحدة .

والفرد يتعلم أثناء نموه لقانون الأفعال للجماعة أو الجماعات التي ينتمى إليها ، كما يتعلم تماماً المهارات . فالجماعة هي مصدر المهارات التي يتعلمها الشخص كما أنها مصدر اتجاهاته العقلية ، فالطالب الذي يتعلم أسلوب العبادة في مس الوقت الذي يكون متفككه عنها ، والبناء يتعلم صناعته في نفس الوقت الذي يكون أفكاره عنها والقواعد اللازم معرفتها في استغلالها ، ولينتهي يتعلم وسائل الحروب ويصلم معها المثل العليا التي يحارب من أجلها . وعلى طاعة الشخص للقوانين العقلية ، وعلى كفايته تكاملاً معاً أثناء تنويعه في الحياة لشكوك شخصيته ، فكل جماعة يتوقف وجودها على ما لها من قوانين عقلية ومهارة أفرادها .

القيمة الاجتماعية :

تتوقف مصلحة الفرد على قوة الجماعة التي ينتمى إليها ، ولا يمكن تضحية أحد الاثنين في سبيل الآخر ، فالجماعة لا يمكن أن تتطلب من الشخص أكثر مما يستطيع أن يعطي ، وأكثر من أن يكون مالياً ما - أو على الأقل ضرورة طويلاً . كما أن الشخص لا يحضر به أن يحظى بمطالبه على حساب الجماعة التي ينتمى إليها . فمصلحة الجماعة ومطالب الفرد في الحياة الاجتماعية تتوقف على تأثير الفرد على الجماعة وتأثير الجماعة على الفرد .

توجيه الشخص لنفسه

إن النشاط النفسي يؤديه الشخص عادة مستخدماً وسائل مختلفة من وسائل التعبير الشري . وبالوسائل الحركية لتأثير المظهر كما هو الحال في اللون اللبدي ، وبالوسائل العقلية للمعدات الفكرية والرياضية كما هو الحال في الكلام والممارسة ، وبالتصور والرموز كما هو الحال في التفكير والعمل العقلي بوجه عام ، والاتجاه العقل يساعد على تحليل هذا النشاط من التعريب السابق ، فالتفكير هو إدراك موجه ، والأداء هو استجابة حركية أو لفظية مرسومة ، ومنه هي أوجه نشاط

مقصودة ويختلف بعضها عن بعض فقط في وسائل التعبير عنها . وتنتج الكتابة من اكتمال الاستعداد العقلي في كل الأعمال ، وتنتج الروح المنوية من توافق هذا الاستعداد العقلي مع الحياة الاجتماعية .

وقد اهتمت ولم . هـ . بيرهام ^(٢٦) William H. Burnham ، وهو أحد رواد الصحة العقلية ، أن الشروط الأساسية لقيام الفرد بأعمال عقلية عادية هي العمل والحطة والحرية — حرية الفرد في اختيار ما يقوم به من عمل في الحياة . وحرية في رسم خطة التقدم فيها . وإن هدف الحرية هو إمداد الفرد بالأعمال التي يستطيع القيام بها ، ويهدف التوجيه التعليمي إلى أن يعطى الاستشارة اللازمة لأن يختار ما يناسبه من الأعمال والتقدم فيها ، فالفرد ينبغي أن يعطى حرية الاختيار إذا كنا نود له أن يتجنب ما قد يحدث له من كلف معطل نتيجة للأعمال العقلية الشاذة ، وهذا ما نصبه الحرية الديمقراطية .

فلما علمنا أن شخصاً يستطيع أن يقوم بعمل ما على أكمل وجه وأن يكون ممتازاً فيه على أقرانه فربما تعلم بالتالي أنه يتميز بها الأثران الاجتماعي الذي يحققه بين نشاطه العقل المتكامل وقدرته على ضبط نفسه بواسطة ما يقصد القيام به من عمليات الكلف والمنع . ولا يكون في الغالب من الضروري أن توافق الجماعة على ما يقوم به الفرد ما دام هناك اعتراف من الشخص نفسه بأهمية ما يعمل ، ولكن هذه منقطة فاصلة حيث لا يستطيع إلا الشخص المبقى أن يسكنها حين أن نصفه الجماعة بالشلوذ . فاللوائح اللازمة لتحقيق الروح المنوية العالية لدى الفرد يشتمل عادة على اعتراف الشخص بنفسه واعتراف الجماعة بكفائته الشخصية ونشاط العقل في الأفراد ذوي الكفاية الممتازة يكون سهل التحقق سواء كان ذلك في التفكير أو الأداء . فالأدوات في هذه الحالة تعمل في سهولة ويسر ويكون العمل موجهاً لهدف قد يكون في صورة قصد أو استعداد عقلي تبعاً للدرجة الآتية في العمل الذي يقوم به الفرد . وكلما يحدث تعجيل أو تأخير في العمل ، كما أنه يتجنب الإسراع أو المجهود الضائع عادة ويتخلل العمل فترات الراحة أو

الاسترخاء لتجنب التعب . ورسم الخطة أو تنظيم خطوات آلية منتظمة يكون أمراً مرغوباً فيه . وهكذا نشاهد كيف تحقق الأثران الاجتماعي في النشاط العقل المنظم والتعلم والعمل . وبمثل هذا النمو يساعد على منع حدوث التعب والاضطراب العقل ويساعد على الاحتفاظ بالروح المعنوية .

والكف المقصود في ضبط النفس هو وظيفة مرجية ، فمظاهر الكف تعماحِب الكفاية الشخصية العالية ، وهي تمثل التماثل الذي تحدثه العملية الموجبة في العمليات الأخرى . فالتعب الذي يقلل من الكفاية تزييه الراحة ، والاستجابة لواقع الزمان تحول دون الاسترسال في أحلام اليقظة . ويزروات النفس والحروف يكهما التآزر الناتج ، والطاقة التي تصحب الانفعال توجه تيحاً لهدف ، والشجاعة يمكن اعتبارها سلوكاً مبرراً في اتجاه خاص ، فالتفكير الإيجابي والعمل لا يصحبهما جبن ، وضرب دون هدف ما هو إلا تخبط ، وبالمثل في الأعمال العقلية ، فالاستجابة المباشرة السريعة لا تنتج إلا الصليل والإفلاق وكذلك الحال في الكف السلبي الذي هو تدخل عملية عقلية أخرى في العملية المعنية المقصودة ، في كل مظهر الحروف والشعور بالنقص أو التعب هناك نقص في دقة التعبير ، كما يتضح من الاستجابات الناقصة والشرور الخيالية التي لا يمكن أن يكون لها وجود في السلوك المتأزر ، فالكفاية التي تدخل من النقص الناتج من الكف السلبي تجنب مشكلة سوء التوافق ، وعلى أساس هذه الكفاية بين المصالح العلم والروح المعنوية في الحياة الاجتماعية .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. A. Oetum, *Experimentelle Studien zur individuellen Psychologie*, *Psychol. Abh.*, 1895, I, 98-151.
2. R.F. Jones, et al. Fatigue and hours of service of interstate truck drivers, *Public Health Bulletin No. 263*, U.S. Public Health Service, 1941.
3. E.L. Thorndike, Curve of work and the curve of satisfiyness, *J. Appl. Psychol.*, 1917, I, 263-267.
4. R. Muccio, Feeling-time in industry, *Brit. J. Psychol.*, 1921-22, XII, 150-162.
5. A.T. Poffenberger, The effect of continuous work on output and feeling, *J. Appl. Psychol.*, 1928, 19, 439-457.
6. J.E. Barmack, The length of the work period and the work curve, *J. Exp. Psychol.*, 1929, 25, 209-115.
7. F.G. Benedict and B.S. Carpenter, Influence of muscular and mental work on metabolism and the efficiency of the human body as a machine, *U.S. Dept. of Agr. Exper. Stat. Bull.*, 1909, No. 208.
8. F.G. Benedict and C.G. Benedict, The energy requirements of intense mental effort, *Science*, 1930, 71.
- J.P. Hylan and E. Krapelin, Ueber die Wirkung kurzer Arbeitszeiten, *Psychol. Abh.*, 4, 454-485.
10. T. Arai, Mental fatigue, *T.C. Columbia, Contrib. to Educ.*, 1910, 51.
11. Z.L. Huxtable, M.H. White, and M.A. McCarter, A re-performance and reinterpretation of the Arai experiment in mental fatigue with three subjects, *Psychological Monographs*, 53 (Whole Number 275), 1946.
12. A.T. Poffenberger, The effects of continuous mental work, *Amer. J. Psychol.*, 1927, 39 (Washington Commemorative Volume), 283-296.
13. H.F. Rothe, Output among button wrappers : I. Work curves and their stability, *J. Appl. Psychol.*, 1946, 30, 199-211.
14. C.W. Manner, An experimental investigation of rest pauses, *Arch. Psychol.*, 1927, 30.
15. S.D.M. Austin, A study of logical memory, *Amer. J. Psychol.*, 1921, 32, 370-403.

16. M.C. Hardy, The effect of distribution of practice in learning a stylus maze, *J. Comp. Psychol.*, 1930, 10, 83-96.
17. E.S. Lashley, The acquisition of skill in archery, *Carnegie Inst. of Wash.*, 1905, No. 211, 103-128.
18. E.S. Robinson, The "similarity" factor in retroaction, *Amer. J. Psychol.*, 1927, 39 (Washington Commemorative Volume), 297-312.
19. J.G. Jenkins and E.M. Dallenbach, Obliviscence during sleep and waking, *Amer. J. Psychol.*, 1924, 35, 605-612.
20. S. Wyatt, Rest-pauses in industry, *Indust. Health Res. Bd.*, Report No. 48, 1927.
21. O. Graf, Über inkonstante Arbeitspausen bei geistiger Arbeit, *Psychol. Arbeit.*, 1925, 7.
22. G.H. Miller and O. Skilbeck, An experiment on change of work, *J. Nat. Inst. Indus. Psychol.*, 1923, 1, 236-239.
23. T.F. Weisbotten, On the effects of the loss of sleep, *J. Exper. Psychol.*, 1925, 8, 363-380.
24. E.S. Robinson and S.O. Hermann, Effects of loss of sleep, *J. Exper. Psychol.*, 1922, 5, 19-32.
25. H.R. Lashley, Experiments on the effect of the loss of sleep, *J. Exper. Psychol.*, 1928, 11, 370-396.
26. G.E. Müller and Fr. Schumann, Ueber die psychologischen Grundlagen der vergleichung gehobener Gewichte, *Arch. f. d. ges. Psychol.*, 1889, 45, 37-112.
27. L. Steffens, Ueber die motorische Einstellung. Experimentelle Beiträge, *Zsch. f. psychol. u. physiol. der sinnorgane*, 1900, 23, 240-308.
28. H. Strohal, Untersuchungen zur deskriptiven Psychologie der Einstellung, *Zsch. f. psychol.*, 1933, 130, 1-67.
29. O. Külpe, Versuche über Abstraktion, Bericht über den I. Kongress für exper. Psychol., Leipzig, 1904, 36-68.
30. J.H. Moore, The role of determining tendencies in learning, *Amer. J. Psychol.*, 1936, 48, 329-371.
31. D.H. Fryer, Specific conscious intent and its correlates in performance, *Brit. J. Psychol.*, 1937, 27, 364-393.
32. D.H. Fryer, Variability in automatic mental performance with uniform intent, *J. Appl. Psychol.*, 1937, 21, 528-545.
33. D.H. Fryer, Motivation effects of auditory timing upon repetitive mental work, *Brit. J. Psychol.*, 1934, 25, 140-169.
34. E.H. Gault and L.D. Goodfellow, An empirical comparison of

- audition, vision and touch in the discrimination of temporal patterns and ability to reproduce them, *J. Gen. Psychol.*, 1936, 18, 41-48.
35. D.F. Fryer, Conscious activity in coordination of repetitive mental work and rhythmic timing, *Brit. J. Psychol.*, 1937, 28, 150-166.
 36. T.W. Harrell, Factors influencing performances and memory for auditory rhythm, *J. Gen. Psychol.*, 1937, 17, 67-103.
 37. W. Ickes, *Music in War Plants*, War Production Board, Washington, D.C., 1943.
 38. W.A. Kerr, Effect of music on factory production, *Appl. Psychol. Mon.*, 3, 1943.
 39. J.F. Humes, The effect of occupational music on scrapage in the manufacture of radio tubes, *J. Appl. Psychol.*, 1942, XXV, 573-587.
 40. J.J.B. Morgan, The overcoming of distraction and other instances, *Arch. Psychol.*, 1946, No. 33.
 41. K.G. Pollack and F.C. Bartlett, Psychological experiments on the effects of noise, *Indust. Health Res. Bd., Report No. 63*, 1937.
 42. K.H. Baker, Pre-experimental set in distraction experiments, *J. Gen. Psychol.*, 1937, 16, 471-488.
 43. F.C. Bartlett, *The Problem of Noise*. New York: The Macmillan Company, 1934.
 44. E.L. Thorndike, An experimental study of rewards, 1933, *Y.C. Columbia, Contrib. to Educ.*, No. 38.
 45. W.F. Book and L. Norvell, The will to learn. An experimental study of learning incentives, *Pub. Soc.*, 1922, 23, 303-362.
 46. A.M. Johanson, The influence of incentive and punishment upon reaction-time, *Arch. Psychol.*, 1922, No. 54.
 47. J. Vaughn and C.M. Dierkes, The relative effect of various intensities of punishment on learning and efficiency, *J. Comp. Psychol.*, 1930, 19, 55-66.
 48. C.N. Remond, Administering electric shock for inaccuracy in multiple choice reactions, *J. Exper. Psychol.*, 1936, 9, 1-18.
 49. L. Chase, Motivation of young children. An experimental study of the influence of certain types of external incentives upon the performance of a task, *U. of Iowa Stud. Child Welfare*, 1932, 3.
 50. G.J. Leuba, A preliminary experiment to qualify an incentive and its effects, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1930-31, 23, 275-286.
 51. L. Chase, *op. cit.*; E.P. Gleicher, The extent to which praise and reproof affect a pupil's work, *Sch. and Soc.*, 1916, 4, 872-874.

- G.S. Gates and L.Q. Risland, The effect of encouragement and of discouragement upon performance, *J. Educ. Psychol.*, 1903, 14, 27-26, E.B. Hurlock, The value of praise and reproof as incentives for children, *Arch. Psychol.*, 1924, 71, E.B. Hurlock, An evaluation of certain incentives used in school work, *J. Educ. Psychol.*, 1925, 16, 145-153.
32. M.T. Eason, The effect of praise, reproof and exercise upon muscular standards, *J. Exper. Educ.*, 1933, 2, 44-59.
33. A. Meyer, Ueber einzel und gemeinschaftsleistung des Schulkindes, *Arch. f. d. Gesamte Psychol.*, 1903, 1, 278-416.
34. F.H. Allport, The influence of the group upon association and thought, *J. Exper. Psychol.*, 1920, 3, 159-178.
35. L.B. Travis, The influence of the group upon the scatterer's speed in free association, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1928-29, 23, 45-51.
36. N. Triplett, The dynamogenic factors in pacemaking and competition, *Amer. J. Psychol.*, 1897, 9, 507-533.
37. P.J. Greenberg, Competition in children: An experimental study, *Amer. J. Psychol.*, 1932, 44, 221-248.
38. J.B. Miller, Cooperation and competition, An experimental study of motivation, *T.C., Columbia Contrib. to Educ.*, 1923, No. 384.
39. E.B. Hurlock, The use of group rivalry as a school incentive, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1927-28, 22, 278-290.
40. L. Paul, Die wirkungen der luft bewachter räume, *Zeit. f. Hyg. u. Infektionsk.*, 1905, 45, 425-432.
41. *Ventilation*, Report of the New York State Commission of Ventilation. New York: E.P. Dutton and company, Inc., 1923.
42. E. Huntington, *Civilization and Climate*, Third Edition. New Haven. Yale University Press, 1924.
43. E.L. Thorndike, W.A. McCall, and J.C. Chapman, Ventilation in relation to mental work, *T.C. Columbia, Contrib. to Educ.*, 1916, No. 78.
44. H.L. Hellingworth, The influence of caffeine on mental and motor efficiency, *Arch. of Psychol.*, 1912, 22.
45. G.R. Thorburn, H.G.O. Malch, and E.L. Smith, The effect of benzedrine and caffeine upon performance in certain psychomotor tasks, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1930, 34, 96-113.
46. A.D. Busch, Tobacco smoking and mental efficiency, *N.Y. Med. J.*, 1924, 98, 529-527.
47. G.L. Hild, The influence of tobacco smoking on mental and motor efficiency, an experimental study, *Psychol. Mon.*, 1924, 33, Whole Number 150.

68. R. Pearl, Tobacco smoking and longevity, *Science*, 1938, 87 (January-June) 216-217.
69. F.J. Pack, Smoking and football men, *Pop. Sci. Mts.*, 1932, 81, 335-344.
70. P. Janet, *L'abandon et la dépression mentale*, *Rev. Int'l. de Psich.*, 1915, 23, 475-483.
71. O. Juliusberger, *Beitrag zur psychologie der segmente differenz*, *Zentralblatt f. Psychologie*, 1912, 2, 551-557.
72. G.T.W. Patrick, *Psychology and Education*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1906.
73. E. Kraepelin, *Ueber die beinflussung einfacher psychische vorgänge durch einige arzneimittel*. Fisher, 1892.
74. W.H.R. Rivers, *The influence of Alcohol and Other Drugs on Fatigue*. London: Arnold, 1908.
75. R. Dodge and F.G. Benedict, *Psychological Effects of Alcohol*. Washington: Carnegie Inst. of Washington, 1915.
76. H.L. Hollingworth, The influence of alcohol, *J. Abn. and Soc. Psychol.*, 1923-24, 18, 204-237, 311-333.
77. What the Soldier Thinks? War Department, December, 1943.
78. C.M. Arensberg and D.L. MacGregor, Determination of Morale in an industrial company, *Appl. Anthropol.*, 1943, 1, 12-24. F.S. Chapin, An experiment on the social effects of good housing, *Amer. Social. Rev.*, 1940, 5, 868-879. O.M. Hoß, Attitudes and Unemployment, *Arch. of Psychol.* 1934, 25, No. 165. R.B. Hersey, Periodic emotional changes in male workers, *Per. J.*, 1929, 9, 459-463. D.C. Miller, Personality factors in morale of college trained adults, *Sociometry*, 1940, 3, 367-382. C.M. Morgan, The attitude and adjustment of recipients of old age assistance in upstate and metropolitan New York, *Arch. of Psychol.* 1937, No. 214. E.A. Rundquist and R.F. Sletto, *Personality in Depression*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1936. *Slater and Examination Problems*. London: The British Psychological Society, 1941.
79. W.H. Barnham, *The Normal Mind*, New York: D. Appleton-Century, 1924.

مراجع عامة

- Bartley, S.H., and E. Chace. *Fatigue and Impairment in Man*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1947.
- Burt, H.E. *Applied Psychology*. New York: Prentice Hall, Inc., 1948.
- Fryer, D.H., and E.R. Henry (Ed.) *Handbook of Applied Psychology*. New York: Rinehart and Company, Inc., 1952.
- Folkenberger, A.T. *Principles of Applied Psychology*. D. Appleton-Century Company, Inc., 1942.
- Ryan, T.A. *Work and Effort, The Psychology of Production*. New York: The Ronald Press Company, 1947.
- Watson, G. (Ed.) *Civilian Morale*. Boston: Houghton Mifflin Company, 1942.
- Young, P.T. *Motivation of Behavior*. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1956.

فصل الثامن عشر

علم النفس المهني

إعداد العامل تحتها

بتم

موريس س فيطس

جامعة بلفنجا

أهداف علم النفس المهني :

يهدف علم النفس في تطبيقاته المهنية إلى :

- ١ - زيادة الكفاءة الصناعية ٢ - زيادة توافق العامل في عمله^(١).
- ٣ - إنشاء نوع من الاستقرار الصناعي بإزالة مصادر الشكوى والتنازعات بين العمال وأصحاب العمل^(٢).

مماثلة العمال والمهن

بحال التوجيه المهني والاختيار المهني :

وتحقق هذه الأهداف جزئياً بتطبيق الطرق السيكولوجية لوضع العامل في العمل المناسب بواسطة (١) التوجيه المهني ، (٢) الاختيار المهني . ويهدف التوجيه المهني إلى الكشف عن أحسن عمل يلائم شخصاً معيناً ، أما الاختيار المهني فيهدف إلى انتقاء أحسن الأشخاص لعمل معين ، ورصماً

١ - قام بترجمة هذا الفصل الدكتور أحمد ذكر صالح .

عن وجود فروق بين الأهداف المباشرة للتوجيه المهني والاختيار المهني إلا أن غالباً ما يتداخل الاثنان ، فمثلاً يمكن أن تعتبر عملية وضع فرد في العمل الذي يناسبه بمثابة عملية توجيه ، إذا حدث ذلك في مؤسسة كبيرة يوجد فيها وظائف كثيرة مختلفة . بينما لا تعد عملية التوجيه ، في الأماكن ذات الصناعات القليلة وذات المهن المتميزة القليلة ، أن تكون مجرد إختيار طالب العمل عن صلاحيته لأي من هذه الأعمال في هذه الفرص المهنية الضيقة .

وبغير مثال الوظائف المتوازنة للتوجيه المهني والانتقاء المهني يوجد في تجربة ليدون الموظفين بالولايات المتحدة ، في الفترة بين أول يوليو سنة ١٩٢٢ ، وآخر يونيو سنة ١٩٢٨ ، سجل حوالي ٣٣ مليون فرد من طالبي العمل أسماءهم في مكاتب هذا الديوان ، ومن بين هؤلاء كان الربع تقريباً شباب تتراوح أعمارهم بين ١٦ سنة و ٢٥ سنة ، وليس لديهم خبرة تذكر في أي عمل من الأعمال ، وثمة مجموعة أخرى أكبر من السابقة في العدد وتتكون من أفراد أكبر سناً خلت من مهن وصناعات لم تكن فيها أماكن شاغرة ، ولا يتصور أن تعمل فيها أماكن ، ولذلك كان لازماً على مكتب التوظيف ، في كل من هاتين المجموعتين ، أن يعمل سوعاً من التحليل الدقيق لاستعدادات طالبي العمل ويبيوم وغير ذلك من الصفات حتى يسهل وضع كل فرد في المهنة التي تناسبه . ومن ثم كانت المشكلة هنا مشكلة توجيه وأسلوبها ، أكثر منها مشكلة مساعدة أصحاب العمل على انتقاء العمال الأكفاء . وهي المهمة التي يعتقد أنها الوظيفة الرئيسية لمكاتب العمل والتوظيف .

المظاهر الفنية للتوجيه المهني والانتقاء المهني :

وتداخل بين التوجيه المهني والانتقاء المهني لا يوجد قطع في مجاهدها ، بل يوجد تشابه كبير كذلك في الطرق الفنية التي يستعملها كل منهما . ومثال ذلك أن مجموعة اختبارات الاستعدادات العامة ، التي وضعها ديوان الموظفين

بالولايات المتحدة ، والتي تزودنا بمعلومات عن اعتماد الفرد إزاء عدد كبير من المهن^(٢٦) ، لا تفيد فقط في التوجيه المهني ، بل تفيد كذلك في التصنيف الفارق لمجموعة من طالبي التوظيف في مؤسسة صناعية كبيرة تتطلب عمالاً لأعمال جند متعددة .

وهكذا يفيد التوجيه المهني من الاختيار المهني وأعماله وبالعكس .
 وفي كل من التوجيه المهني والاختيار المهني يتخذ تطبيق علم النفس في تقدم الطرق الفنية المستعملة في كل منهما نفس الصورة وهي :

- ١ - العمل على تحسين طرق تحليل المهن .
- ٢ - إعداد أحسن الوسائل الفنية لتحليل الأفراد .
- ٣ - وضع الطرق السليمة لتكامل البيانات الخاصة بالهمن مع البيانات الخاصة بالأفراد بغية تحقيق التوافق الطيب بين مقتضيات العمل وصفات الفرد ومنهله .

الطرق السيكولوجية في التحليل المهني

تحليل المقتضيات المهنية :

يطلب التوافق الطيب بين الفرد والعمل مراعاة مقتضيات هذا العمل كالناحية الجسمية والصحة ، والاستعدادات والميول ونوع التعليم ، والمهارات والصفات المزاجية ، والتعلق وما إلى ذلك من الصفات العامة ، وتحصل هذه المعلومات بواسطة تحليل العمل أو الشغل ، وهو عبارة عن دراسة العمل بغرض الكشف عن واجباته وظروف القيام به ، والتوصلات التي يجب أن تتوفر في العامل حتى يؤدي عمله بطريقة إيجابية فعالة وأن يتكيف معه .
 ولخلاصة التي يغزر عنها تحليل العمل تسجل عادة في استارة « خصائص العمل النوعية » .

الطريقة السيكلوجية في تحليل العمل :

إن مساهمة علم النفس الرئيسية في تحليل العمل تكمن في الطرق الفنية التي تتحدد بها الصفات التي يطبقها العمل وفي وصف هذه الصفات في عبارات محددة موضوعية كمية . وقد كانت الطريقة التقليدية في ذكر خصائص العمل النوعية مقتصرة إلى حد كبير على ذكر الواجبات ، والوسائل والطرق ، وشروط العمل ، مضاعفاً إليها بعض التوقعات الخاصة مثل السن والجنس والصحة والتعليم وربما بعض المهارات الخاصة . بينما يحتاج التوجيه المعرفي والاختيار المعرفي إلى وصف كامل للقدوات وغيرها من المميزات الأخرى الكامنة وراء المهارة وكذلك وصف الأشياء والنجاح والعمل ، وفي بعض الأحيان كان الحديث عن خصائص العمل يتضمن وصف بعض هذه السمات ، بيد أنه على العكس ، حتى إذا حدث ذلك ، لم يرد أي تعريف دقيق لهذه السمات أو أي إشارة إلى تحديد المدى اللازم للنجاح في العمل . فمثلاً جاء في إحدى الدراسات^(١) التي وصفت مهارات سائق الترام والكسارية أنه يجب أن يكونوا على قدر كبير من « حضور الذهن » بيد أنه لم تحدث محاولة لتحديد معنى « حضور الذهن » أو بيان المدى المطلوب ، كما ذكرت نفس هذه الدراسة « الزواج المثالي » على أنه أحد المتطلبات المطلوبة للسائق والكساري ولكن لم يذكر شيء من معنى هذه الصفة بالذات ولا عن الطريقة التي تتناسب بها ، وقد ذكر كذلك أن كلا من « السائق » و« الكساري » يجب أن يكون متبهاً هادئاً الطبع ذا حيلة ، بيد أن الكاتب ترك تحليل القارئ لتحديد معاني هذه الصفات .

طريقة فينيلس في الميكان النفس للعمل :

ومن الوسائل السيكلوجية التي تشمل في تحليل وتسجيل هذه المتطلبات الخاصة لنجاح المهنة طريقة فينيلس في الميكان النفس للعمل^(٢) . وهذه العملية

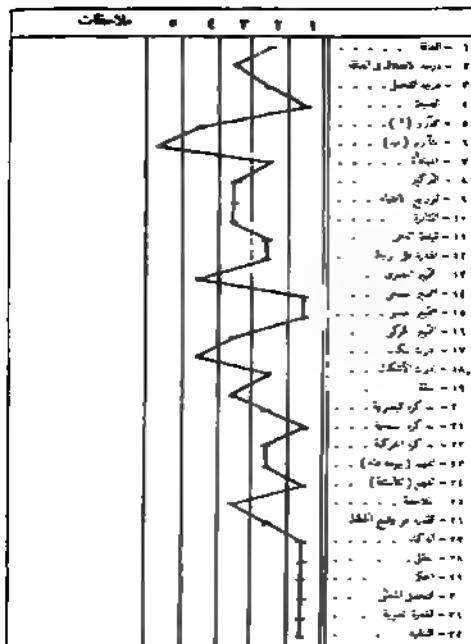
نبدأ بفائمة تشتمل على ٣٢ فقرة (مئة في شكل ٢٤) وكل منها معروف بدقة ،
ليبين مجال وظيفتها في النشاط المهني ، وفيما يلي تعريف توضيحي :

التأزر (ب) :

ويشير إلى التأليف النسيج بين الوظائف البعيرة والوظائف الضمنية التي
ينطلمها العمل ، فهو حركة بضبطها البصر - وهو عام مثلا في الأعمال الشبيهة
يعمل تركيب جهاز التليفون وهو يتطلب من العامل أن يضع سداة في ثقب
صغير القطر ، يدرك وضعه بواسطة البصر . وفي الطرف الآخر نجد عمل بائع
بوالص التأمين على الحياة ، وهو عمل يتولى فيه التأزر (ب) دوراً يمكن إجماله .
وطريقة المياد النفسى ممتاز بأن لها ملساً خاصى التدرج لتقدير أهمية كل
فترة للعمل ، ووحدة هذا الملم هى (١) يمكن إجماله (٢) قليل الأهمية
(٣) ذو دلالة (٤) كبير الأهمية (٥) ذو أهمية قصوى .

وسجل التغيرات بياناً على استارة خاصة ككلية في شكل ٢٤ - كمجره
من تعيين العمل - أعمال آلات القوى - كى تتيج مياناً نفسياً للعمل يظهر من
أول وهلة التغيرات الضرورية لنجاح والعلاقات العامة بين إحداها والأخرى ،
وبها وبين التغيرات الأقل أهمية . وهكذا يتضح من هذا المياد النفسى التغيرات
الخاصة الأساسية التي يجب أن تال حناية خاصة وأن تقاس قياساً موضوعياً و
التوجيه المهني والاختيار . ويتطلب إعداد المياد النفسى دراسة واسعة للعمل
بوساطة ملاحظين مدربين ، بالإضافة إلى أحكام العمال . والمشرفين وغيرهم من
الأفراد المتصلين اتصالاً وثيقاً بالعمل .

ولهم ميزة لطريقة المياد النفسى للعمل أنها تيسر عملية تجميع الأعمال ذات
الأماط المتشابهة من التغيرات في عائلات من المهن متعلقة في الصفات العقلية التي
تطلبها وإن كانت مختلفة من حيث الأعمال النوعية الخاصة الثلاثة لأمانها ،



شكل ٢٤ - مبادئ فهم السيل (ميكونبراند) - تحليل تأثيرات جودة الفهم

ومنى من حيث المواد المستخدمة ومثال ذلك، دراسة المؤلف عام ١٩٦٢ للأعمال الكتابية ، وقد كشفت هذه الدراسة أن الميادين النفسى للعمل الواحد يمكن استعماله كأساس و شغل وظائف سبعة أعمال مختلفة متباينة وذلك لتشابه الكامى وراء القدرات اللازمة للنجاح فيها جميعاً . وتتضح أهمية عملية التجميع هذه حيناً عند ذكر أنه يوجد في قاموس أعمال المهنة حوالى ٢٢,٠٠٠ عمل عدد يطلق عليها أكثر من ١٠,٠٠٠ اسم مهنة (١٥) . ولاشك أن طالبي العمل لن يتاح لهم أكل القمصان التي تطابق خصائصهم المهنية ، حتى تصنف هذه الأسماء للمهنة على ضوء الاستعدادات العامة وغيرها من الخصائص الأخرى .

تعديل طريقة الميادين النفسى للعمل :

ولقد اتبع استعمال الصور المتحركة لطريقة الميادين النفسى التي عطاها العلماء الآخرون في الأقطار الأوروبية . أما في الولايات المتحدة الأمريكية . فإن مكتب توظيف الولايات المتحدة يستعمل تعديلاً خاصاً لطريقة فينلر في الميادين النفسى للعمل ودراساته المستزمنة المهنية^(١٦) . وقد عدلت المصطلحات الأساسية التي وضعها المؤلف في عبارات وصفية مثل :

١ - يصل بسرعة لحدة طويلة .

١٤ - يدرك شكل الموضوعات .

٣٣ - يتبه الكثير من الأجزاء .

٣٦ - الباقية في مطلة الناس .

ويبلغ عدد الصفات التي سجلها مكتب التوظيف في الولايات المتحدة و قائمة مراجعة الصفات المهنية ٤٧ صفة ، وهذه تتضمن بعض سمات المزاج أو الشخصية بالإضافة إلى القدرات التي اقترح عليها الميادين النفسى في بادئ

الأمر . وأهم من ذلك هو تمثيل نظام التقدير ، الذى يتطلب تحليل إجبرا
مقدار كل صفة مطلوبة من العامل ، كى يقوم بمسلة بتنتاج ، وهذه المقادير
عرفت كما يأتى :

(١) مقدار كبير جداً من الصفة ، مثل الذى لا يملكه أكثر من ١/٢ من
مجموع السكان .

(ب) مقدار من الصفة أكبر من المتوسط ، مثل الذى يوجد لدى أهل من
٣٠٪ من مجموع السكان . ولكن هذا المقدار أقل من الموضح فى ١ .

(ج) مقدار من الصفة أقل مما يوجد عند أهل ٣٠٪ من مجموع السكان
ولذلك أن تقدير المتطلبات عن طريق « مقاديرها » ، وليس عن طريق
« أهميتها » فواتية . وقد عمل المؤلف طريقة الميزان النفسى فى دراسته على
الأسطول فى الولايات المتحدة الأمريكية أثناء الحرب العالمية الثانية وجمع بين
تقدير أهمية السمة للعمل والمقدار المطلوب ، كى يمكن استيفاء جميع المعلومات
اللازمة لتصنيف المتفاضل لأفراد الأسطول لتصنيفهم فى السفن الحربية (١٦) . وقد
يسر هذا التمثيل إعطاء الاعتبار الأول للعوامل الفاصلة فى العمل المناسب ، كما
أحد فى الاعتبار كذلك الحد الأدنى للمتطلبات المطلوبة من حيث الذكاء
والقدرة الميكانيكية وغير ذلك من السمات المشابة اللازمة للعمل المطلوب .

انضم فى عملية جمع المهن وصدق :

وبالإضافة إلى جمع المعلومات عن بضعة آلاف من المهن ، فقد استعمل
مكتب التوظيف فى الولايات المتحدة هذه النتائج فى تقرير لوسائل المهن ، وكل
فعيلة ذات لقب عام تبعاً لطبيعة العمل ، والمواد المستعملة ، والآلات ،
والوسائل ، والوسائل المساعدة على العمل ، مع مراعاة صفات العامل . وإحدى
هذه التفاصيل مثلاً تتكون من ٢٠ مهنة ، فى أربع صناعات تعتبر متشابهة فى

حاجتها إلى مقادير متساوية من القوة ، والمهارة البدوية ، كما تشابه كفاءك في أنها حياً لا تتطلب أي نوع من التنظيم النظري^(١٩) . ولقد كشفت مثل هذه التجمعات الأولية عن إمكانية تحرير مسائل شاملة لا تشمل في تعيين الأفراد أو إرشادهم فحسب ، بل كفاءك لتنظيم المتاحج في المدارس حتى يتيسر التدريب على مسائل من اللون المتشابهة ، مما أدى إلى اتساع فرص الاستخدام المستفيدة أمام الطالب ، وقد أسهمت مسائل العمل كفاءك في عملية تحقيق التوافق المهني لدى الباحث وفي تعيين الأعمال اللدنية التي يمكن أن يزاولها كذاهي الممارسين في الحرب العالمية الثانية بفضل ما اكتسبوه من تدريب وخبرة أثناء وجودهم في الجيش^(٢٠) .

طريقة الاختبار في تحليل المهنة :

تضمن طرق الميزان النفسي للعمل في بادئ الأمر تحليلاً ذاتياً وفقديراً للمتطلبات التي يعطياها العمل . وتشتمل مثل هذه الطرق حل نطاق واسع لأن تحديد صفات العمل وأوجه الشبه بين الأعمال بطرق أكثر موضوعية بطلية . وبماض التكاليف . وهناك طريقة أكثر موضوعية من غيرها تلخص ، في وصف مؤكلات العمل ، بواسطة الاختبارات النفسية لتتو من الكفاية المهنية . وعندما نتحرى العلاقة في تحليل هذه الطريقة التي يرجع فضل ابتكارها إلى لينك^(٢١) ، فإننا نستطيع أن نعبّر عن مقتضيات العمل بواسطة المجموعات الفاصلة للدرجات الاختبارات التي ثبت تجريبياً صحتها في « التتو » من الكفاية في العمل . وهذا هو ما يحدث فعلاً حينما تعد الاختبارات التي تشمل في اختبار العمال ، حينما تصبح درجة النجاح في مجموعة الاختبارات هي المؤهل المقرر لشغل الوظيفة

وخير مثال لطريقة الاختيار في وصف مقتضيات العمل هي طريقة تصنيف المهن في ضوء مستويات الذكاء العام - جدول رقم ١ من عمل فرايزر وسرلج يمثل جزءاً من هذا التصنيف^(١١٠) . والوقائع الأساسية التي يقوم عليها هذا التصنيف تُستقى من توزيع ١٨,٠٠٠ رجل في ١١٤ فصيلة مهنية جمعت في الجيش الأمريكي أثناء الحرب العالمية الأولى ، حيناً طبقت اختبارات الذكاء - ومن ضمنها اختبار ألفا المشهور - على حوالي ٢ مليون من المختبرين اللغنيين من مورجيد متباينة . وقد استعملت كذلك البيانات المستمدة من الدراسات التي تناولت بعد ذلك عدداً من العمال المهنيين . والاتجاه العام في هذا النوع من التحليل هو أن يوظف مدى ١ ٪ ٥٠ الوسطي من العمر العقل لكل مجموعة مهنية كي يكون معبراً عن حدود الذكاء العام لكل مهنة من المهن . وقد حلت النتائج التي جمعها في الحرب العالمية الثانية قسم بحث الأفراد الملحق بإدارة الجيش في وزارة الحرب بتطبيق اختبار التصنيف لقوات الخدمة على ٨١,٥٥٣ جندياً مورجين على ٢٢٧ مهنة^(١١١) .

وقد حلت هذه الوقائع بطريقة تبين العلاقة بين درجات الاختبار والمهن المدية - وقد عبر عن النتائج بالدرجات المعيارية ، وكان متوسطها ١٠٠ وانحرافها المعياري ٢٠ المجموعة الفتنة . ومع أنه لم يستعمل فقط « اختبار الذكاء » للدلالة على « اختبار التصنيف العام للجيش » ، فقد وجد على الرغم من ذلك أنه يرتبط ارتباطاً عالياً باختبارات ذكاء الأخرى بلوحة تعادل معامل ثباتها . وبين الحلول رقم ٢ الوسيط والمئوي الخامس والعشرين والمئوي الخامس والربعين لمجموعة من المهن تتضمن مهنة من تلك التي ذكرت في جدول رقم ١ وذلك لتوضيح النتائج التي أُسفر عنها تحليل وقائع الحرب العالمية الثانية .

ويحتل هذا التصنيف لمتطلبات المهنة على أساس درجات اختيارات الذكاء خطوة في سبيل التحليل الموضوعي والوصف الموضوعي للمتطلبات المهنية ، طمنا أن تقرير المتطلبات لا يقوم على أساس السيات بل على أساس وحدات درجات الاحتمال . وطالما أن أن هذا التقرير قد أسس على النولسة التجريبية لتوزيعات المقاييس التي استخرجت من أفراد يعملون فعلا في المهنة التي بحث .

انضم التالي على أساس الذكاء :

ومن أهم مميزات تصنيف المهنة على أساس مستويات الذكاء العام أنه يجمع المهنة في عائلات أو فصائل تشترك كل منها فيما تتطلبه من ذكاء عام . ويبين هذا التصنيف فيما يتعلق بالذكاء أن أكثر الناس قادرين على تحصيل نجاح و عدد كبير من المهنة . ويتضح من ذلك الجدول رقم ١ الذي يبين مثلا أنه حتى لدى الضيق العمر العقل من ١٣ سنة إلى ١١,٩ سنة يوجد ٥٠٪ من عمال مهنة جد مختلفة مثل : مجسمي العرصات - وكسارية الترام - والقرزية - وصانعات القبعات - وكبة الحلات - والحلّاقين - والحفادين والبتائين وما إلى ذلك

جدول تصنيف المهنة على أساس مستويات الذكاء :

ويج أن هذا التقسيم إلى فصائل وعائلات عام - إلا أن تطبيقه العمل محدود لأن مدى الذكاء العام الذي يميز كل مهنة كبير جداً .
مثلا ونم أن ٥٠٪ من العمال المذكورين في القائمة رقم ١ يتراوح هرمم العقل بين ١٣ و ١٤,٩ . يوجد ٢٥٪ منهم يتراوح هرمم العقل بين ١٥ إلى أقصى درجات سلم العمر العقل . كما توجد ٢٥٪ أخرى ذات هرم عقل أقل من ١٢ تمتد في بعض الحالات إلى أدنى درجات السلم . وعلاوة على ذلك فإنه

جدول رقم ١

تصنيف الجدل ثانياً لستويات الذكاء

مستوى الذكاء وما يتفاديه من مستويات التحصيل

نقاط الذكاء	١٢,٠٠ إلى ١٤,٩٩ عمر طفل م متوسط العمر العقل التقديري ١٣,٧٥		
	مستوى الذكاء للأعمال الروتينية والأعمال الميكانيكية التي تحتاج إلى مهارة وهذا المستوى نادراً ما يسمح لخاصية مهارة الأعمال المبدعة للطفة . المستوى المنخفض الذي يحتاج إلى مهارة .		
أشياء	القدرة على إتقان الدراسة الابتدائية ، وبعض مستويات الدراسة المتوسطة .		
الجدول التصنيف	ماتر ذكاء	أشياء	بند
	بصري	ميكانيكي (عام)	معدن أنفذة
	معدل تفكير	أشياء ميكانيكية	معدن شيل
	مراجع خلاق	فولبي (شكلك المبدع)	معدل أسدية (جزئي)
	ويل بواس	بيل حبل	معدل حل ماكينات غير متقلبة
	جميع قطع السيارات	جزر	خلاق
	معدل ماكينات في الفراغ	طاشي	خلاق سيارات
	برشلي (يد)	حداد	كاتب مبيعات
	معدل صدق التفوق	معدل إصلاح خطوط سمعية	سائق
	ميكانيكي سيارات وقطارات	منجعي	سائق حافلات الحضانة
	معدل في حصة	نيلز	أليس حديد
	حداد بنادق	سائق قروم	معدل طائرات
	محركي	كاسي	صانع للزئبق
	معدل أعمال صممة	خيار	صانع معدات معدنية شراعية
	معدل خراطة يد	طباخ	قائد حربة ذات محرك متعددة
	ميكانيكي سيارات (عملي)	معدن عمال مناجم	معدل منجم
	مواث عمرة	فقاش	سفريني
	تروزي	معدل أمنت مسلح	معدل محطة
	محرم أزياء	معدل زواحي	
	معدل نهيات حريمي	سائق لورد عقل	

جداول رقم ٢

حسب النوع وفقاً للمجموعات في اختيار المهيمن الأمومي (اختيار التصنيف العام)

المهنة	م	النسبة ٢٥	الأوسط	النسبة ٧٤
محاسب	٢١٦	١٢١	١٢٩	١٢١
مدرس	٣٦٠	١١٧	١٢٤	١٢٤
معلم	١٦٤	١١٨	١٢٤	١٢٢
رئيس كتبة « مدير إدارة »	٢٩٧	١١٤	١٢٢	١٢١
ممثل	٢٠٦	١١٥	١٢٢	١٢٠
رسم آلات ميكانيكية	٩٩	١١١	١٢٠	١٢٨
مفرد محاسب	٧٩	١١٢	١٢٠	١٢٨
كاتب من آلة كتابة	٦٦٦	١١٠	١١٩	١٢٦
مصرف	١٦٨	١٠٧	١١٧	١٢٢
كاتب إداري	٢٠٦٢	١٠٨	١١٧	١٢٥
ملاحظ مصنع مواد	٨٨	٩٩	١١٦	١٢٥
عامل تركيب تلفونات بتصلبها	٦٢	١٠٨	١١٥	١٢٠
كاتب أرشيف	١١٩	١٠٨	١١٤	١٢٢
ميكانيكي مونتورات طائرات	١١٢	١٠٢	١١٤	١٢٢
مجار عمادات	٨٢	٩٧	١١٢	١٢٤
كاتب شحن شحن	٤٠٨	١٠٦	١١١	١٢١
ميكانيكي	٦١٧	٩٩	١١٠	١٢٠
رجل بوليس	١٧٢	٩٦	١٠٦	١١٨
عامل تركيب خطوط تلفون وتلفون	٩٦	٩٧	١٠٩	١٢٠
طبيب	١٠٦	٩٧	١٠٨	١١٨
صانع صمغ صمغية	٤٦٢	٩٥	١٠٧	١١٧
مربي (سلك صمغ)	١٨٢	٩٢	١٠٥	١١٦
صانع قزانات	١٠٨	٩٤	١٠٥	١١٥
ميكانيكي سيارات	١٦٦٢	٨٩	١٠٢	١١٤
معداد	١٦٢	٨٨	١٠٢	١١٢
بناء	٢١٢	٨٨	١٠٢	١١٤

المهنة	د	الذكاة ٢٥	الأجود	الذكاة ٧٥
سائق سيارة	٢٥٨	٨٧	١٠٠	١٠٢
مفاتيح	٦٥٠	٨٢	٩٩	١١٢
معلم	٩٦	٨٥	٩٧	١٠٨
معلم - مربي	٧٤	٨٢	٩٧	١١٢
ملاحظ محاسب في بنك	٦١	٨٥	٩٥	١١١
معلم - معلم	٧٨٠٥	٧٦	٩٣	١٠٨
معلم	١٦٦	٧٩	٩٢	١٠٩
معلم تحويل مائة	٢٢٧	٧٤	٩٠	١٠٤
معلم	٢٨٢	٧٤	٨٧	١٠٤
معلم متعلم	٥٠٢	٧٥	٨٧	١٠٣
معلم رياضي	٧٤٧٥	٧٠	٨٦	١٠٢
معلم	٢٢٦	٧٠	٨٥	١٠٠

هذا الجدول مقياس من مقاييس .

يوجد تداخل كبير بين مستوى وكثير . ولذلك يجد الإنسان بعض أعمال غير مهرة
دوى درجة من الذكاء مماثل أقل درجات الأعمال المهنية . ويعد الإنسان ببعض
العمال النصف مهرة والمهرة دوى درجة من الذكاء مساوية لتلك التي توجد عند
الشخص الموهل الأكثر بقطر .

وبالنسبة لتوجيه المهني والاختيار المهني فإن مثل هذه الحقائق تعد بشكل
واضح من دلالة الذكاء العام عند ما يقاس بالعمر العقلي . أضف إلى ذلك أن
هناك نسبة قليلة نسبياً للعلاقة الوثيقة بين درجة الذكاء العام ودرجة الأداء أو
التجاع في أعمال خاصة . فقد وجد مؤلف هذا الفصل أن مدى العمر للعقل في
الـ ٥٠ / الوسطى من عمليات خنجر يتراوح بين ١٠ سنين و ٣ شهور و ١٤ سنة .
وليس هناك في الطرف الأعلى لهذا المدى من يمكن إلى أن يعمل بسرعة أكبر أو
أن يتجنب إنتاجاً أسوأ من من في الوسط أو في الطرف الأدنى لهذا المدى . أو

بعبارة أخرى ، فالنسبة المثوية للعمليات العقلية يفوق عمرهن العقل ١١ سنة والوقت يقل عمرهن العقل عن ١٠ سنين و ٣ شهور لا يختلف عما هو الحال في ٥٠ ٪ الوسطى .

وقد كشفت الدراسة عن كثير من الحقائق الماثلة لدى سائقي الترام ، والمصممين ، والفنانيين ، وجميع أجزاء العربات ، وغيرهم وخاصة في مستوى نصف الخبرة . ولواقع أنه من النادر أن توجد علاقة وثيقة بين درجة النجاح و العمل وسوى الذكاء العام ، مع أنه يحدث أحياناً أن توجد علاقة بين درجة الذكاء العام ودرجة الكفاءة في العمل - كما يحدث في الأعمال المكتبية حيث تتوفر درجة التقدم على العمر العقلي .

لقد أراد المرء العقل التي تتخلف بغير المرء

وبينما لا يكون المرء لكل العمر العقلي إلا دلائل بسيطة للنجاح في العمل ، فإن الحد الأدنى للذكاء دلائل كثيرة في تحديد الصلاحية للعمل . وينطبق ذلك على المستويات المهنية العليا أو المستويات التي تحتاج إلى مؤهلات وسطى ، وإلى حد ما على أعمال الإدارة وأعمال إدارة البيع ، وبسبب ذلك كما اتضح من تحليل نتائج الحرب العالمية الثانية أنه يوجد اختلاف محدود يرجع إلى أساسه إلى عيار الدرجات الدنيا في هذه المستويات . ولقد أمكن تحديد الحد الأدنى لمستويات العمر العقلي في الوظائف العليا في الأعمال المكتبية وأعمال السكرتارية وإلى حد ما في الحرف التي تحتاج إلى مهارات كثيرة ، ومع ذلك فيجب أن نقدر تحريماً الحد الأدنى للدرجات اختبار الذكاء العام أو العمر العقلي لكل مهنة ولكل مؤسسة على حدة ، من طريق المقارنة المباشرة بين أجزاء العمل والإنتاج فيه ودرجات اختبار الذكاء العام .

وتحديد المعايير الدنيا للذكاء العام في توجيه وتشغيل دين الأسوياء من الأفراد ،

بيد علم النفس - ٢٦٢ - ٢٦٣

والواقع أن العمل المنتج في الصناعة - حتى في الأعمال التي لا تحتاج إلى مهارة - يتطلب عمراً عقلياً ذا حد أدنى حوالي خمس أو ست سنوات ، ولقد بين بير سور الذي يعمل في مكتب التوجيه المهني في فينويو يورك أن عمال مثل تعبئة الأشياء البسيطة مثل «ريش» الساحيق يتطلب حداً أدنى في العمر العقلي يصل إلى حوالي ٧ أو ٨ سنوات ، أما أعمال الخياطة الخفيفة وصبغة الأشياء الصعبة فـإنها تتطلب عمراً عقلياً من تسع إلى عشر سنوات ، ويكون الحد الأدنى عشر أو إحدى عشرة سنة في أعمال أمانة المخازن أو غزل الصوف والقطن . . . وهكذا ^(١٧) .

الحل الأمثل لسؤاله كله هو ذاته .

بيت الدراسات أنه يمكن في بعض الأعمال أن يكون الحد الأدنى الذكاء ذا دلالة ، فقد وجد المؤلف في دراسة على عمال الخزنة في المحلات التجارية أن المستخدمين ذوي نسب الذكاء العالية يتفكرون كثيراً ، وقد وجدت براهين عن أن الشعور المتزايد بالقلق ، وعدم الرضا بكرامة المهنة ، والوضع الاجتماعي والشرى ، وانعدام الميل والدافع - وتضييع المجهود العقلي ، قد ينشأ عن وضع الأفراد الأدكاء في أعمال روتينية ومن درجة دنيا .

الخلاصة

يمكن أن يقال بوجه عام إن مستوى الذكاء العام له قيمته في تقرير مستزمات المهنة في المستويات المختلفة أو نصف المهنة ، وكذلك قيمته في مستوى الحرف ذات المهارات الخاصة وفي توجيه العمال نحو المهن الكتابية ، بيد أنه سرعان ما تتلاشى قيمة تحديد مستوى الذكاء كلما اتجهت المهن من مستوى نصف الخبرة أو نصف المهارة ، ويزول تماماً ، فيما بعد الحد الأدنى ، في مستوى العمل

الذي لا يحتاج إلى خبرة أو مهارة . وعلاوة على ذلك ، فإن تقرير مستلزمات العمل بالقياس إلى متطلبات الذكاء العام في جميع المستويات ، يجب أن يُنصَح تحليل معمل ووصف دقيق للاستعدادات الخاصة ، والصفات المزاجية التي تحدد عادة وإلى حد كبير النجاح المهني أو الفشل المهني .

أماط القنوة المهنية :

وقد استعملت طريقة الاختبار لتعيين المستلزمات في أبحاث تريبو Trabue وإعداد نماذج القدرة المهنية ، وهي عبارة عن رسم يأتى لتوسط الدرجات المستخرجة من تطبيق مجموعة متقلة من الاختبارات على مجموعة متجانسة من العمال الذين يعملون مثلاً في مهنة معينة ، ومقارنة هذه الدرجات بالتوزيع على عينة عشوائية من السكان ، وكانت الاختبارات التي استعملها تريبو تتضمن اختبار ميوزوتا للقدرة الكتابية (العدد) ، واختبار ميوزوتا للقدرة الكتابية (الأسماء) ، واختبار الفايت للمهارة اليدوية ، واختبار ميوزوتا في المهارة اليدوية . قوة اليد اليمنى ، وقوة اليد اليسرى ، واختبار برنزوير في الشخصية .

ويُفترض نموذج القدرة المهنية أو بروفيلها أنه يصوّر شكل ومدى الاستعداد لمقاس ومجمات الشخصية التي تميز كل عمل على حدة ، وبالنسبة إلى الترجمة المهني أو الانتقاء للمهني يلزم هذا الفرض إلى أن البروفيل أو « التخطيط » الفردي الناتج من تطبيق نفس المجموعة من الاختبارات يمكن مقارنته بالنموذج المهني للقدرة لتحديد مدى الصلاحية للعمل . كما تفترض هذه الطريقة أيضاً أنه بواسطة الملاحظة يمكن أن يُمَثَّل النماذج المختلفة كي تصل إلى ماثلات من المهني تشابه كل عاقل في مستلزماتها الأساسية .

ولواقع أن هذه الطريقة أثبتت بكمية في موضوعها ودقتها مما يدعو لأول وهلة ، إد أنها تتضمن الحكم الذاتي في إجراء المقارنة بين البروفيل الفردي والنموذج المهني

القدرة، والواقع أن هناك ميلاً إلى المبالغة في درجة التطابق بين شكل البروبيل
الفردى والنموذج المعرفي للقدرة، وهذا ينطوي على خطأ كبير، لأن هذا النموذج
مبني على متوسط القدرات لكل مهنة، بينما كان توزيع القدرات على مدى
واسع كبير، وعلاوة على ذلك، أنه رغباً عن أن دلالة الاختبارات الفردية
تختلف من عمل لآخر، فلم تقدم أي بيانات عن هذه الفروق، وهكذا يصبح
تعيين الوزن النسبي لكل اختبار أمر يخضع للحكم الذاتي^(١٣١).

ويمكن أن يقال بوجه عام، إنه رغباً عن استبعاد درجات الاختبار كأساس
للتنبيل اليانقي لمستويات المهنة، فإن لطريقة النموذج المعرفي للقدرة نفس العيب
الذي سبق أن قررنا بشأن طريقة الميزان النفسي ألا وهو تدخل العنصر الذاتي،
كما أنها علاوة على ذلك أكثر قابلية لسوء الاستعمال، والإفراط في التبسيط،
وإساءة التلويل بواسطة الأفراد غير المدربين، وهي في نفس الوقت تتكلف
مجهوداً أكبر وتضيق وقتاً أكثر وتكلف مصاريف أكثر من طريقة الميزان النفسي.

طريقة التحليل العامل في دراسة مستزمات المهنة :

لنستعمل التحليل العامل لنتائج الاختبارات كخطوة في توحيد الاستعدادات
الأساسية الكامنة وراء الكفاية في عدد متنوع من المهن^(١٣٢) لقد استنتج جيليمورد
من تحليله لمجموعة من الاختبارات التي طبقت على جنود الجيش وأفراد القوات
الجوية أن الأمل الرئيسي في حل مشكلة تماثل الفرد والمهنة أو التقييم بغيره في
اتجاه استعمال التحليل العامل كطريقة تفكير. ما دام يمكن وصف الأفراد
والاختبارات والمهن في إطار واحد - وهذا رأي يمكن أن يخفق عليه للكثير من
علماء النفس لأنه مستمد من التفكير العنصر^(١٣٣)، فلا شك أن تبيان أن ثمة عدداً
قليلاً من العوامل هو المنقول عن الفروق في مستزمات المهن لا يحل من التمييز
قطب جميع المهن ذات المستزمات المتشابهة، بل كذلك ييسر عملية التنبيل

سبحان الفرد أو فشله في عدد كبير من المهن . بواسطة استعمال مجموعة من الاختبارات تتضمن عدداً قليلاً منها .

وقد نتج عن دراسات هيئة التحليل المعنى وقسم الخدمات الصناعية مكتب العمل بالولايات المتحدة الأمريكية^(١٧١) عزل عشرة استطلاعات هي : (١) « الدكاء » ، (٢) « القدرة اللفوية » ، (٣) « القدرة المكتاتية » ، (٤) « القدرة للكتاتية » ، (٥) « القدرة الحركية على إصابة الهدف » ، (٦) « الخ » ، وهذه العوامل تسهم بدرجات متفاوتة و الناجح في مختلف المهن . وكانت نتيجة هذا البحث تكوين مجموعة اختبارات الاستطلاعات العامة ، التي ذكرناها في ص ٧٥٦ وهذه المجموعة عبارة عن ١٥ اختباراً تتطلب ساعتين وربع لإجرائها وقد جربت لأول مرة لقبها : « لا الحصول على معلومات عن استعداد الأفراد لعشرين مجالاً للعمل تمثل حلولاً ألفين مهمة^(١٧٢) ونصاع نتائج اختبارات الفرد في بروقيل القدرات يقولون بعد ذلك بشرين نموذج استعداد معنى ، وروغماً عن أن هذه الطريقة تتضمن القلوة البصرية للمادح ، إلا أنها تخطو من الثوابت والصعوبات التي تقابلها في استعمال طريقة النموذج المعنى لفكرة ذي الخط البياني ، وخاصة وأن الدرجات الفاصلة المهيضة لمجموعة اختبارات مكتب العمل تتعاضد بالصعوبة التي يقابلها الموجهون وغيرهم في تقدير نتائجه وتماثل البروقيل البياني لكل فرد مع عدد كبير من النماذج المهنية التي تمثل متوسط الدرجات المعيارية للمجموعات المهنية .

نظرية حكم^١ الحكم في مجموعة عالمية من اختبارات الاستطلاعات :

وتمثل هذه الدراسات التي سبق أن أشرنا إليها في الفقرات السابقة نمواً وتقدماً و التبرامج التي قلده حكم^٢ منذ عشرين سنة خلت ، وهو يقترح تكوين مجموعة واحدة دولية تتضمن حلول ثلاثين أو أربعين اختباراً تمثل جميع الصفات المهنية العامة^(١٧٣) ، تبعاً لنتائج البحوث التجريبية يمكن حيثه وضع أربعين

أو حين معالجة مجموعة لوزن كل اختبار في المجموعة بطريقة مختلفة حتى يتيسر أحسن تنبؤ ممكن في كل من الأوربيين أو المسلمين مهنة دون حاجة إلى نسبة كل استعداد باسم خاص ، وهكذا لا تقدر المستزمات المهنية تبعاً لصفات معينة بطريقة تصفية إنما تبعاً لصيغ رياضية تحاكي تلك التي تعين المركبات الكيميائية ، وفي هذه الحالة تكون العناصر التي تتكون منها الصيغ هي الاختبارات التي تشمل في مقياس الصفة المهنية .

وربما يحل هذا البرنامج الذي يهدف إلى استكمال الاختبارات لتحليل العمل والتنبؤ للمهني الناجح الأعلى الذي يتزعم عالم النفس لتحقيقه في تحاكي الأفراد والمهن ، بيد أنه لا يوجد لدينا في الوقت الراهن إلا القليل من الحالات التي حددت فيها الفروقات الفارقة لمجموعة مختلفة من المهن والأعمال على أساس تعيين صدى الاختبار لكل عمل من هذه الأعمال ، وعلى أية حال فإن التحليل المهني بإحدى الطرق الأخرى التي ذكرت في هذا الفصل ما زال في الوقت الحالي أضعف الطرق السيكولوجية المثبتة في التحليل للمهني .

الخلاصة :

لقد حدث تقدم ملحوظ في صوغ المستزمات المهنية بعبارة دقيقة ، بيد أنه لا زال أساساً الكثير مما يجب أن يعمل ، وخاصة في تحليل الأعمال وخاصة من وجهة نظر المستزمات المهنية ، والعلاقات الاجتماعية ، وفي إعانة التوكيد على نموذج العمل الكلي^{١٩٦٩} إلى الاتجاه التوسعي التحليلي ، وربما عن هذه الشواهد . فإن الطرق السيكولوجية لتحليل مستزمات العمل تمثل خطوة تقدمية هامة إذا ما قورنت بالوسائل القديمة غير المجددة التي يتبعها ما يسود أنفسهم بالموجهين المهنيين أو أخصائيي إدارة الأفراد في المصانع

تقييم العمل :

ويزودنا تحليل العمل بمعلومات أخرى مفيدة لأغراض أخرى يجلب اختيار الأفراد ، فهو يفيد في (١) تحسين وسائل العمل (٢) زيادة أمن العامل و عمله . (٣) إصلاح برامج التدريب (٤) وضع قوانين العمل ... الخ . وقد ركزت العناية في السنوات الأخيرة في استعمال طرق تحليل العمل كأساس لتصنيف الأعمال وتصميمها في المؤسسة الصناعية ، ومنثل هذا التطبيق لطرق تحليل العمل يسمى عادة بتقييم العمل^(٢٦) .

ويوجد الكثير من طرق تقييم العمل ، بيد أن أغلبها يسمى - توضيح طبيعة العمل وسكرواته - إلى تعيين درجات خاصة لعدد من العوامل مثل التعليم والمهارة ، وعلى التدريب ، والمهارات الجسمية ، والصفات العقلية ، ومخاطر العمل ، وشروط العمل والمسئولية ، وما إلى ذلك ، ويمكن استخدام الطرق البيكولوجية في تحسين تقييم العمل^(٢٧) . فمثلا ، فإن عدد العوامل اللازمة لتقدير التدقيق للعمل تتراوح بين ثلاثة عوامل وخمسين عاملا ، وهذا يتوقف على حطة تقييم العمل ، والاتجاه العام يترع نحو اعتبار أكبر عدد من العوامل ، ومع ذلك ، فقد بينت دراسة حديثة مقارنة لخطين في تقدير العمل ، أنه يمكن تبسيط تقييم العمل بإقتصار عدد العوامل دون المئاس بثبوت التقدير نفسه^(٢٨) . وقد بينت نتائج هذا البحث وغيره من البحوث ، أن التقدير على أساس اعتبار بعض هذه العوامل مثل « المهارة » ذو ثبات أكبر من التقدير المبني على اعتبارات أخرى مثل « طوارئ العمل » ، كما برهنت هذه الأبحاث على ضرورة العناية بانتقاء العناصر المتعلقة في تقييم العمل وضرورة تعريفها .

كما يوجد تفاوت كبير بين طرق تقييم العمل وبعضها فيما يخص بعدد الدرجات المخصصة لكل عامل ، ونسبة بين الحد الأقصى والحد الأدنى للدرجات على سلم التقدير ، إذ يبلغ الحد الأقصى في بعض الحالات أربعة أو خمسة

أعضاء المدد الأدنى ، وتبلغ في حالات أخرى ١٥ أو ٣٠ ضحاً . وقد برهنت الدراسات التي أجريت على أن أكثر أفراد في أي مهنة نادراً ما يريد عن ٣ أو ١ أصناف أصعب فرد . وقد تفيدنا هذه النتيجة في وضع أنظمة لتقييم العمل يمكن الاعتماد عليها أكثر من غيرها .

ويمكن أن يقال بوجه عام إنه رغم أن بعض البحوث قد أجريت في هذا الحيز اللام من تحليل العمل ، فلا تزال في حاجة إلى تجارب أخرى لتزودنا بأسس أصح من السابقة في تقييم العمل ، إذ أن التقييم ذو أهمية خاصة لكل من العمال وأصحاب العمل ، لأنه الطريقة التي تشمل ليت في المتطلبات حول أجور العمل .

تحليل الفرد

تقييم الطرق التقليدية

وقد يطلب التقدم في التوجيه المهني في الانتقاء المهني توافر الطرق الفعالة المناسبة لتحليل الفرد ، ويضمن ذلك (١) تقوم الطرق الشائعة الاستعمال في التوجيه والانتقاء ، (٢) تحسين الأدوات والوسائل المستعملة لإضافتها إلى لوائح عمل تلك التي تميز أنها غير مناسبة أو كافية .

الدراسة التجريبية لطالبات الاستخدام وبيانات تلويغ حياة الفرد :

وغير مثال الطريقة السيكولوجية في تقييم الوسائل الشائعة لمحاكاة الأفراد والمهن هي الدراسة التجريبية لطالبات الاستخدام . في مكتب التوظيف يحكم على صلاحية طالب العمل على أساس القصص العام لطلاب الاستخدام ، دون أي محاولة لتحديد الأهمية النسبية لكل من أجزاء الطلاب ، وقد بينت الدراسات السيكولوجية

أن بعض هذه العناصر لا قيمة لها إطلاقاً في تحديد الصلاحية للعمل ، بينما يعتبر البعض الآخر ذات قيمة كبيرة في التأثير بمستوى الأداء في العمل . ففي بحث لمؤلف عام ١٩٦٦ مثلاً ، وجد أن سبعة أجزاء من طلب الاستخدام ذات دلالة في التأثير بنجاح المتقدم لسيارات الأجرة للعمل على أساس الصولة لشركة السيارات الصفراء في قبلادلفيا ، وكانت هذه العناصر هي : العمر ، الجنسية ، الحالة الاجتماعية ، عدد الأطفال ، عدد من يحمل الفرد ، الوزن ، ولهجة الساقطة . ولم يوجد أي عنصر آخر في طلب الاستخدام له أي قيمة لهذا الغرض . وقد أوضحت هذه الدراسة أنه يمكن بواسطة وزن هذه العناصر وجمع الدرجات حدف ٦٠ في المائة من أضعف العمال ، أي أولئك الذين يهزون ٢٥٪ في المائة الدنيا في قائمة الفشل ، بينما استبعد من العمل ٢٢٪ من أجود العمال و ١٨٪ من متوسطي الكسب .

وقد استعمل المؤلف في وزن عناصر طلب الاستخدام الطريقة التي استعملها رسل وكوب ١٩٦١ لشركة فونكس للتأمين على الحياة لتحليل عناصر تاريخ الحياة . ولقد أثبتت البحت التي قامت به هذه الشركة لمدة طويلة ، بالتناوب مع مكتب بحث بيع بوليس التأمين على الحياة ، أن عملية البيع يمكن أن تتحسن باستعمال درجة الطلب التي يحصل عليها بوزن عناصر مختارة في طلب استخدام مانع التأمين . ففي عام ١٩١٩ فشل ٥٦ في كل مائة بائع مستخدم في الاستمرار لمدة عام . أما بعد استعمال درجة الطلب أي في عام ١٩٢١ - ١٩٢٢ ، فقد مثل ٤٢ فقط في كل مائة في الاستمرار لمدة عام ، وبين عام ١٩٢٢ ، ١٩٢٥ فقط انخفض هذا الرقم إلى ٣٠ في المائة . يضاف إلى ذلك أن شركة فونكس تتأمين على الحياة استعملت عام ١٩١٢ عدد ١٧٠٠ بائع لبيع بوليس تأمين بمقدار ٣٠٠,٥٠٠,٠٠٠ دولار ، بينما استعملت عام ١٩٢٣ ، يطبق الخطة الجديدة ، عدد ٣٧٥ بائعاً فقط بأعوا بوليس تأمين بمقدار ٥٢,٠٠٠,٠٠٠ دولار ، ورغم أن التفسير الدقيق لهذه النتائج يتطلب تحليل دراسة نمو بيع التأمين في الولايات

المتحدة كلها في هذه السنوات وغيره من العوامل ، إلا أن الواقع ، مع ذلك ، توصل الطريقة التي علاج بها صدق التجو بالنجاح في بيع بوليس التأمين على الحياة . ولقد قامت نفس الشركة حديثاً بمراجعة خبرة كل الباحثين المتخصصين مع توكيلات منظمة من سنة ١٩٣٧ إلى سنة ١٩٣٥ ، واستخلصت طريقة متفحة لطريقة التقدير الأول لتطبيقها على مستوى الأعمال المختلفة (٢١) .

ولقد يرهنت الدراسات اللاحقة لمكتب البحث النفسي لبيع بوليس التأمين على الحياة ، الذي يتضمن مجموعة من الشركات ، على قيمة وأهمية عناصر تاريخ الحياة ، التي ثبت صدقها تجريبياً في انتقاء الباحثين على الحياة . وفي الدراسة التي أجرتها إحدى عشرة شركة تأمين حلت الواقع المستخرجة من ١٩١١ ، ١٠ ، باتماً متعاقبين كمستلزم متفرعين في السنوات ١٩٣٣ ، ١٩٣٤ ، ١٩٣٥ ، وجد أن نظاماً من التقديرات لعشرة عناصر ييسر عملية تنبؤ طيبة عن مدى نجاح الباحثين في مجموعتين مختلفتين الأولى تتضمن ٧٤٣ باتماً والثانية ٨٧٨ باتماً ، وكان مدى النجاح يقلس بواسطة الأمور الآتية :

- (١) ٤١ إذا كان الوكيل مستمر متعاقباً لمدة ١٢ شهراً أم لا
- (٢) ٤١ إذا كان الوكيل مستمر متعاقباً لمدة ٢٤ شهراً أم لا
- (٣) الإنتاج المسدد في ١٢ شهراً (الوكلاء الذين استمروا في العمل هذه المدة)
- (٤) الإنتاج المسدد في ٢٤ شهراً (الوكلاء الذين استمروا في العمل هذه المدة) (٢٢)

ولقد أدى التجريب على صحيفة تقدير توزيع الحياة الفردى إلى استعمالها

* العناصر التي وجدت ذات دلالة تنبؤية هي : عدد الأشخاص المولدين ، البنية ، مستوى الوضعية المدة التي تقضاها في بلد الزمان ، مضمونه في مختلف الميادين ، الميادين التي يشترك في إدراك ، كسب المصافي ، أمد تكاليفه المباشرة ، قيمة بوليس التأمين على الحياة التي حصل عليها ، طول مدة الملاحظات مع العملاء .

كجهد من أدلة حديثة لاتقاء الباقين ، وهذه الأدلة هي المعرفة باسم : دليل الاستعداد لياثمي التأمين على الحياة ، المشرح في ص ١٨٠٢^(٣١) .

ولا يقتصر استعمال عناصر تاريخ الحياة ، كما توجد في طلب الاستعداد المادي أو على بيان تاريخ الحياة الفردي الخاص ، على اتقاء الباقين فحسب ، فقد بين يردجان أن تقدير المخاطرة وفتح الدراسة ، والتحصيل ، ولحسن وقت الشرح ذات دلالة أكبر من أي عناصر أخرى لتنبؤ بالنجاح لمعنى كمية بل العمل الاتصال السلكي (التليفوني)^(٣٢) ، ولوح من دراسة أومررك وريشلوسون^(٣٣) في مؤسسات شركة بركثور وجميل أن المشرف الناجح هو من مكث في الدراسة ٩ سنوات أو أكثر ، ومن كان عمره بين خمس وعشرين وربع وثلاثين سنة ، ومن أدى الخدمة العسكرية . ومن كان واقعاً بقدرته على قراءة الرسوم المطبوعة . وقد أشارت نتائج الأبحاث التي نشرت أثناء الحرب العالمية الثانية والتي استعملت عناصر تاريخ الحياة في اتقاء أفراد السلاح الجوي بالبحرية^(٣٤) إلى نسبة وأهمية البحث في درجات الطلب للوزونة التي يمكن أن تحول طريقة قليلة النوع والفعالة إلى طريقة ذات فائدة حقيقية في استخدام عمال مؤهلين .

قيمة الصور التوقفية في تقدير الصلاحية للعمل :

كثيراً ما تحصل صور طالب العمل في تقدير « الذكاء » والأمانة وميوله الاجتماعية ، والميل العدوانية وغير ذلك من الصفات . وقد برهنت الدراسة التجريبية التي قام بها كل من أندرسون وباك كارب وهزبند^(٣٥) وغيرهم أن الصور لا تعطي دلائل ثابتة ولا صادقة عن الاستعدادات المهنية أو عن الصفات المزاجية وأغلب هذه التجارب استعملت ملاحظين لا خبرة لهم في التوظيف أو الإرشاد والتوجيه ، وقد بحث ليطس ومييث^(٣٦) فلم لأربعة وعشرين عضواً من أعضاء رابطة شئون الموظفين ، التي تتضمن مديري توظيف والموجهين المهنيين ، مسؤولين مؤتمراحيين لكل من خمسة أفراد ناجحين وخمسة أفراد فاشلين ، في كل من ميدان

القانون والطلب والعلم والمتعة . وكانت إحدى الصور الفوتوغرافية لكل فرد قد أخذت وقت تخرجه في الكلية (المجموعة الصغرى) والصورة الثانية أخذت بعد مضي ٢٥ عاماً على الصورة الأولى (المجموعة الكبرى) . وقد قدرت درجات النجاح بواسطة لانغيس وفيلبس : الفئتين فلما يتقدم مولد التجربة : من تواريع الحياة التي ظهرت في الكتاب السنوي في العيد الخامس والعشرين من ١٩٠٠ موداً من عرجي إحدى جامعات شرق الولايات المتحدة الأمريكية الكبرى وقد طلب من كل ملاحظ ، دون أن يخبر بأن الصورتين لفرد واحد . أن يبين بالنسبة للمجموعة « الكبرى » إذا ما كانت الصورة لشخص « متخرج » أو لشخص « غاشل » والعمل الذي كان يعمل فيه . أما في حالة المجموعة الصغرى . فكان الحكم في صورة تيلي بنجاح الفرد أو فشله ، وولاءه الرأي في أي الموضع الأربع التي يكون نجاحه فيها أكثر احتمالاً ، وقد طلب من كل ملاحظ ، بالإضافة إلى ذلك ، أن يقدّر النسبة المئوية ليقينية الحكم ، وقد يكون لأساس الحكم مثلاً شكل الوجه ، ارتفاع الجبهة ، وضع العينين وما إلى ذلك .

وقد قورنت نتائج هذا البحث بالنتائج التي حصل عليها لانغيس وفيلبس اللذين استخفا ملاحظيهم من بين طلبة الكليات وكانت نسبة الأحكام الصحيحة ٥٢,٨ في المائة من مجموع الحالات في حالة الحكماء المختلفين بشيئ الأفراد . بينما كانت نسبة الأحكام الصحيحة من بين طلبة الكليات ٥١,٣ في المائة من مجموع الحالات . وهذه النتيجة لا دلالة لها إذ أنه كان من الممكن الحصول على نفس هذه النتيجة بقذف قطعة من النقود ، مع عدم النظر إلى الصورة الفوتوغرافية . مع إعطاء الحكم بالنجاح الوجه من النقود الذي يتضمن الرسم ، والحكم بالفشل للوجه من النقود الذي يتضمن الكتابة ، أما فيما يختص بيقينية الحكم ، فكان متوسط النسبة المئوية ليقين عند الحكماء المختلفين بشيئ الأفراد حوالي ٥٥ وبالنسبة لطلبة الكليات ٣٤,٨ ، بالرغم من أن دقة الحكم في كلتا المجموعتين كانت لا ترجع إلى أكثر من الصدفة . أما في تماثل الأفراد ولمهن فلم يوجد إلا عامل الصدفة

البحث ولم يوجد أى اقتراب من الدقة ، وقد قرر المحكام المستقلون بشئون الأفراد
 ذ. ٥٠ في المائة من أحكامهم كانت مبنية على الأثر العام الذى يتركه الشخص
 لدى الملاحظ وعلى سميات الوجه .

ومن هذه التجارب يتضح أنه لا يمكن الاعتماد على الصور الفوتوغرافية
 كوسيلة أو أداة لتقدير صلاحية الفرد للعمل ، ويجب أن تقتصر وسيلة الصور
 الفوتوغرافية على جمع الآثار الأولية عن مظهر الأفراد . وتحقيق شخصية طالبي الوظائف

مناهج تحليل الخلق :

تتمكس الفقه بتمج التحليل الشكلي للخلق في استعمال الصور الفوتوغرافية
 لإحكام على مؤهلات طالبي العمل ، ويختار أنصاليو هذا النهج شكل الرأس
 ووجهه ولون الشعر والعيون والجلد ، ونوع الشعر والجلد ، وأبعاد الجسم ،
 وتكوين الأسنان من بين العلامات الجسمية المتناخطة في تشخيص الصفات
 الهية العامة .

ولم يستطع أى منهج من مناهج تحليل الخلق السابقة أن يقوم بالبحث
 التحريبي . وغير مثال هذه المؤشرات هي التي قام بها كليتون ونيث^(٢٢) اللذان
 استملا ليراجل القياس والأشرطة القياسية ومقاييس الرأس وغير ذلك من الأدوات
 المعصدة لذلك ، وطبقا هذه المقاييس على ٢٨ طالبا جديدا ، وقاما بعناية
 الخصائص الجسمية التي ادعى أنها تحيد في تشخيص القدرة على الحكم ، والقدرة
 العقلية ، و الليل إلى الصراحة ، وخمس صفات أخرى ، وحُصيت معطلات
 الارتباط بين هذه المقاييس وبين تقدير هذه الصفات بواسطة مطوف متصلين
 بالأفراد ، وبين تخمينات ٧٠ ملاحظا ذوي خبرة في تقدير الأشخاص دون أن
 أن يستلزم أى صلة بالأفراد المختبرين . وقد تبين أن أهل ارتباط هو ٣٢ ،
 وهو أحسن ٥/ من عامل الصدقة . وكان نصف معطلات الارتباط تقريبا
 ساله ، كما لم يوجد أى انخلاف بين المراحل الجسمية المتناخطة التي وصفها تحليل

المخلق بأنها صفات دالة مشخصة لنفس الصفة، وكان متوسط معاملات الارتباط المائتي زوج وواحد من العوامل صفراً.

وقد فشل بحاث آخرون ، عندما طبقوا هاتين الطريقتين في التقدير وغيرهما . في إثبات ما يدعى به محلو المخلق^(٣٣) ، وحتى إذا اشترك هؤلاء المحللون في التجربة كما حدثت في تجربة فورد^(٣٤) التي اشترك فيها أصحاب مذهب « الحكمة الحبيوة » . Visserogy فإن معاملات الارتباط الناتجة بين قياس الصفات ، وبين تقديرات محلي المخلق لا تزيد عن تلك التي تنتج عن السحب العشوائي من صندوق اليانصيب .

الطرق الجرافولوجية * في تحليل المخلق :

توجد بعض الطرق في تحليل المخلق تعتمد على الدلائل البيكولوجية بوجه أكثر من اعتمادها على الدلائل الجسمية أو القوامية ، والطريقة الجرافولوجية تحلل الميزة الرئيسية بين هذه الطرق ، وهذه الطريقة تتخذ من الخط الكنان أساس الحكم . وقد بدأت الأبحاث منذ عهد بينه مصفا ، ومن ثم تابعت الدراسات قاصدة اختبار صدق هذه الطريقة . ونشير تجربة لذلك في تجربة براود ، الذي استعمل الطرق التي استعملها من قبل «هل» ووتشجرى . وقد طلب في هذه التجربة من ثلاثين فرداً نقل كلمة من دفتر تحت ظروف متساوية^(٣٥) . ثم معصت عينات الخط فحسباً مجهرياً وأدخلت مقاييس الخطوط وأبعادها ، كما طلب من بعض الأشخاص المتصلين بالمختبرين منذ مدة طويلة إعطاء تقديرات لمخلق المختبرين ، ثم استخرجت معاملات الارتباط بين مقاييس الخط الكنان وبين هذه التقديرات ، وقد اختبرت الصفات التي درست على أساس قابلية دلائلها الخطية لقياس الموضوعي ، وعلى أساس الاتفاق بين أعصائبي الجرافولوجيا على مدلولاتها . والتأرجح مبيتة في جدول ٣ ، ويترين منه أن معاملات

* الجرافولوجيا Graphology هو فن تشخيص ميات الشخصية بواسطة تحليل شكل خط القرد
(المترجم)

الارتباط ضعيفة بوجه عام بين دلائل لفظ الكفاي وبين صفات الشخصية المروص أنها مقابلة لها ، كما يلاحظ أن اتجاه سجلات الارتباط في بعض الأحوال مضاد لما يدعيه محاور المخطوط .

وقد وجه محاور المخطوط المتهربون نقداً شديداً لهذه الدراسات ، على أساس أن الشخص المخطي الحقيقي يستلزم احتياط للملاحع العامة للمخطوط وعلاقتها المتداخلة أي : النموذج الكلي لا الدولة التفصيلية المتأخر أو الدلائل . ويضاف إلى ذلك ، أن الوقائع المستمدة من مطالع محاور المخطوط يلوح ، حل الأكل وظواهرها أنها تزيد الجرافولوجيا نظراً لتجسها الفل ، وقد فحص صوبك Saadeh^(٢٢) ٧٣ حيلة عقلية قلعتها ١٨ شركة ، وفسر ١٩ منها على أن أصحابها غير أمتاء ، و ٥٤ منها على أن أصحابها أفراداً أمتاء ، وقد أيدت الشركات دقة تشخيصه لأربعة عشرة حيلة من ١٩ التي شخصت غير أمتية ، ولم يحدث أن شخص فرداً أمتياً من أنه غير أمتين ، وقد سجل كل من كوتلجن ، وسيزمان وكلاجر نتائج مزبدة تشابه التي ذكرت آنفاً .

سجل الشخصية	صفة اللفظ الكفاي	مطابق الارتباط
أصل	اتساع المخطوط الفل	١١ء
أصم	ميل للانحراف نحو الأمل كلما فتح اللفظ المعصم	٢٢ء
قصور	اتساع المخطوط الفل	١٠٠ -
قصور	الكثافة المخططة غير المستمرة - نسبة المخرجه للقصات	
	أرقتنق دلتل الكفات و العطر	١٠٢ -
انكاف الشخصية	تفافة مظهر الكتابة وأتالها	٢٢ء
أمويه الشخصية	التردية في مظهر الكتابة	١٠ء

جداول ٣ : بين سجلات الارتباط بين صفات اللفظ الكفاي وخصائص صفات الشخصية (استخرجت السجلات من جداول لوهس برلاند) وهذا الجدول مختصر من كل السجلات تلمس الاستعمالات

وقد طبق موروز (1937 Powers ، الأستاذ بكلية دارتموث ، الطريقة الكلية في تجربة زواج فيها بين التخطيط النفسى لشخصيات عشرة أفراد وتخطيطهم للكثبان ، وجمع أحكامه من عينة تتضمن 123 طالباً جامعيًا ، 25 مدرسا بالكلية و 17 جغرافولوجيًا ، وإذا كان تقدير المثلوية يرجع إلى عامل الصدفة العشوائى فإن عدد الأزواج الصحيحة لا يتجاوز واحد إلى عشرة ، وقد وجد أن متوسط عدد الماتلات لطلبة هو 1,77 وللمدرسين 1,80 وللمحرفين 2,41 . ومن هذا يتبين أن الخط يرشد الأفراد غير المدربين على كشف صفات الشخصية بالنسبة للآخرين ، كما يشجع للأخصائيين أن يحلوا أحكاماً أدق . ويعملوا بماتلات أكثر من تلك التى يعونها غير المدربين .

ولقد قلن سور Super في دولة حديثة له بين تشخيصى أخصائى تحليل الخط وبين نتائج الاختبارات النفسية (1938) . فقد طلب من 21 طالباً أن يرسلوا عينة من عطلهم ، مع طلب رجاء المساعدة في اختيار مهنة ، إلى أخصائى و الجرافولوجيا نشرت إعلاناً عن نفسها في عتطف نصف المقاطعات الشرقية والوسطى و أمريكا ، وكانت قد ذكرت في إعلانها أعمال صودك Soudak وغيره من أخصائى تحليل لخط الأوروبيين ، وبعض الشركات الأمريكية التى تتعامل حيزرات مثلها من المختصين في الاتقاء والرقية . وقد قام سورير بمقارنة توصياتها المهنية التى اقترحتها على الطلبة ، وتشخيصها لشخصياتهم بنتائج الاختبارات . وكانت هذه الاختبارات تتضمن الاختبارات النفسية لمجلس التعليم الأمريكى . واختار سورير في الميول المهنية واختبار برزوير لقياس الشخصية .

وقد استعمل سورير جدول فراير وسبرلينج Freyer & Spurling الذى ذكرناها في صفحة ٧٦٦ لتقدير التوصيات المختلفة في مستويات ذكاء الطلاب ، ووجد أن النهى الذى اقترحه أخصائى الجرافولوجيا لا ترتبط عشوائياً بالتوصيات التى ينفرد بها الأخصائى النفسى على ضوء اختبارات الذكاء ، كما تختلف المهنة التى أوصت بها أخصائى الجرافولوجيا عن المهنة التى يوصى بها الأخصائى النفسى على ضوء

اختيار المبدأ المهيمنة ، كما لوحظ أن أعضائية الجرافولوجيا قد أوصفت ببعض المهن عبر المناسبة عشوائياً في أكثر من حالة ، كما لم يوجد أي اتفاق بين تقدير أعضائية الجرافولوجيا لهيات شخصيات الطلاب وبين تلك التي تقدمها اختبارات الشخصية . إذ لم يوجد بين التقدير الأول والثاني في أربع صفات إلا علاقة الصدفة البحتة . وفي المصنفين الآخرين كان مدى الاتفاق أقل من ذلك الذي يرجع إلى عامل الصدفة ، الأمر الذي يترتب عليه وجود خطأ ثابت في التقدير الجرافولوجي . أما في الأقطار الأوروبية وخاصة في ألمانيا ، فقد ازداد قبول الشركات الصناعية والتجارية في الآونة الأخيرة الجرافولوجيا على أنه أحد الأسس لازمة الموظفين وترقيتهم ، وقد قام لونج Long و تيلين Tilling (١٩٨١) . يبحث شامل على ١٦ شركة في الولايات المتحدة من الشركات التي قبل إليها من مبادئ الجرافولوجيا وتطبيقه ، ووجد أن لهذه الشركات ثقة طيبة في قائمة استعمار هذا الفن ، وقد قال هذان الباحثان أن علماء النفس قد عملوا في توضيحهم للرأي العام الساذج أن الدراسات العلمية لم تثبت أدنى فائدة في حيات الاستجابات التي قدمت لهم .

وبلوح أن فحة اختلافاً في الرأي بين علماء النفس أنفسهم بشأن إمكانية الخط كأداة تشخيصية ، ففي أحد الأطراف يقف سيمونز Symonds الأستاذ بجامعة كولومبيا ، الذي يدخل الجرافولوجيا بين المناهج التي يدعمها النجاليون ويؤكد أنه يجب أن لا تقبل ادعاءات الجرافولوجيين . وفي الطرف الآخر يقف روبرت كاستل Robert Castel الذي يرى أن الجرافولوجيا أحد المنهج التي تسير بجانب كبير في التشخيص النفسي ، كما يقف بجانب البورت Allport وفرزود Vernon إذ يشاركان من ناحية مبدئية بحتة ، أن الخط الذي هو عبارة عن إشارات متبلورة من شأنه أن يكشف عن نماذج الشخصية وإن ملك الجرافولوجي طريقة مقلدة (١٩٦٠) . وبعض النظر عما قد يرجي من الجرافولوجيا من قائمة والمستقبل فكشف عن سمات الشخصية ، فإنه بالنسبة إلى التطبيق اليوم للاختيار والتوجيه

المهوى ليس هناك حتى الآن ما يبرر استخدام السطح في التنبؤ بالصلاحية للعمل، خاصة وأن درجة الثقة في التنبؤ التي تنفر عنها أكثر المتطوعين الجرافولوجية بعبارة من يكبر دون المستوى الذي تصل إليه معظم الاختبارات السيكلوجية .

تنمى المقابلة :

تتمثل طريقة المقابلة الشخصية interview بين الطرق التقليدية للانتقاء المهوى والتوجيه المهوى ، أكثرها شيوعاً واستملاً ، وأعظمها وزناً وتقديراً . بيد أن الدراسات التجريبية قد انتهت إلى أن طريقة المقابلة الشخصية ، كما تجري عادة ، تمثل في إعطاء بيانات ثابتة أو صادقة عن الاستعدادات والصفات المزاجية والاتجاهات وغير ذلك من صفات الفرد . في بحث قديم أجراه سكوت Scott وسجلهم Kegan ، وهويل Whipple ، قام بعملية المقابلة لأربعة وعشرين فرداً من طالبي الوظائف للعمل في مناصب البيع ، عشرون مديري أعمال البيع وثلاثة من الباحثين في مشاكل الانتقاء ، ورتبوا هؤلاء المتقدمين حسب صلاحيتهم للعمل . وقد وجد أن كل حالة قد أعطت جميع التقديرات الممكنة على سلم التقدير من المختبرين المختلفين . وفي أغلب الحالات ، وجد أن عدد التقديرات لكل حالة من حيث أنها صالحة للعمل يساوي تقريباً عدد التقديرات التي قالها من حيث أنها غير صالحة للعمل ، كما أثبتت دراسة لاحقة من بطرازه أجراها هولنجورث Hollingworth^(١١) عدم الاتفاق بين تقديرات المختبرين في المقابلة .

وفي تجربة أخرى لسكوت Scott قدر ١٣ من مديري البيع قدرات البيع عند أي عشر طالب عمل ، ثم قورنت هذه التقديرات بها بعد بواضع سمات البيع^(١٢) . وقد بينت النتائج عدم الاتفاق بين المختبرين . ويضاف إلى ذلك ، أنه لم يظهر أي علاقة بين التقديرات المخطئة وواقع عمل البيع في أغلب الحالات ، وحتى حينما جمعت تقديرات الثلاثة عشر مقدراً ، كان مدى التنبؤ بالنجاح في

البيع حوالي ٢٥ في المائة أحسن من عامل الصدقة ، ومع ذلك فالنتائج تبين أن قليلاً من المختبرين تكون أحكامهم أصدق من غيرهم ، كما أن آراء بعض المختبرين تتفق مع الأحكام للجمعية أكثر من غيرها .

مصدر القابلة :

والصعود الكبير الخطأ في القابلة إنما يرجع إلى القتل في تحديد المصطلحات والشروط المختصة التي تحدث فيها القابلة ، والفرق بين المختبرين قد تدرجهم ويمكن أن ينقص أثر مصادر الخطأ السابقة وغيرها إذا ما أجرينا تعديلاً مناسباً في طريقة القابلة وشروطها . فقد وجد مثلاً في دراسة في إنجلترا^(١٢٧) أنه أولاً ، بواسطة انتقاء الصفات التي تلاحظ في القابلة وتربطها تربطاً دقيقاً ، وثانياً بواسطة تقديم طريقة مقنة للتعبير عن الحكم في صورة سلم تقدير . يمكن الوصول إلى تقدير بعض الصفات - وخاصة صفات المزاج والخلق - وهذا التقدير يقترب من صدقه وثباته من نتائج الاختبارات النفسية التي تستعمل الآن عادة لقياس هذه الصفات . فقد قررو هولاند ووندريك ووندريك ووندريك^(١٢٨) في دراستهما التي تضمنت انتقاء المصطلحات للمختبرين الشركة لثلاثة لأعمال المنزل . أن معامل الثبات بلغ ٧١٪ بين تقدير اثنين من المختبرين باستعمال طريقة مقنة مماثلة عن بيانات عن تاريخ العمل والحالة المالية والتاريخ الاجتماعي وتاريخ القرد نفسه^(١٢٩) . ومن مقارنة تقديرات القابلة التي أجراها أشخاص نفسى ، وأخرى أجراها طبيب مصنف وكل منهما مستقل عن الآخر ، على ٣٩٩ من التنبؤات الاحتماليين و ١٣٧ من دالة الكلية الحرة ، وجد أن معامل الثبات بين التقديرين يتراوح بين ٨٠٪ و ٨٨٪ . الأمر الذي يستخلص منه أن ذوي التدريب الحسن من المختبرين - الذين يعملون تحت شروط جيدة للتدريب ، مستعملين تقديرات كمية تمثل تفويهاً كلياً مركباً ، يمكنهم أن يعطوا تقديرات ثابتة كالكثير من الاختبارات النفسية ، بل وأكثر في ثباتها من كثير من هذه الاختبارات^(١٣٠) ، بيد أن هذه النتائج

مشكوك فيها نظراً لأن التفسيرين كان لهما ملامح نتائج استجابات الاستعدادات والنحسية التي أعطيت هؤلاء الطلاب قبل المقابلة .

وقد وجد أورك O'Rourke^(١٧) الذي يعمل في ديوان الموظفين والولايات المتحدة الأمريكية ، أنه يبيح وجود عدم اتفاق جدير بالاعتبار بين المتهربين غير المتهربين على المقابلة ، فإن استعمال طريقة مقنة للمقابلة والتدريب على الطرق الفنية في المقابلة ، ينتج عنها زيادة ملحوظة في اتحاق التهربات . وقد قام مكتب التوظيف التابع لقسم المساعدات العامة في مقاطعة بسلطانيا . بتجربة برنامج ضخم كبير استعمل فيه حوالي ٨٠٠ متعصب ، ودرس هؤلاء المتعصبون على استعمال سلم تقدير لتسجيل تهربات عن صفات الشخصية أثناء امتحانات شعوية لتقدير مؤهلات الترشح حوالي ٥٠٠٠ وظيفة خيالية . وبغرض تجنبهم مصيصة إن تهربات المقابلة أعطت تهربات ثابتة . طاملاً أنه ، في دراسة عينة من هذه النتائج . نادراً ما وجد بين التهربات التي سجلها عدد كبير من هيئة المتعصبين ، تقدير لأي صفة يتعرف أكثر من خمس طول السلم التقدير عن متوسط التفسير لهذه الصفة لفرقة بوساطة المتعصبين الآخرين . وما دام أن متوسط الانحراف عن الرأي العام المتفق عليه حوالي تسع السلم ،^(١٨) ولسرد الحظ . أنه رغمًا عن أن هذه التهربات قد تكون على مقدار من ثبات ، فإن نتائجاً لاحقاً أشرف عليه مؤلف هذا الفصل ، بين أن هذه التهربات لا دلالة عملية لما يذاه : أولاً أنه قد حذفت حوالي ١٠٪ فقط من مجموع الطلاب المتعصبين على أساس النظر في تهربات المقابلة الشعوية ، وثانياً أنه بدراسة عينة مكونة من ٢٥١ وانزاً اجتماعياً في ١٨ أقاليم . لم توجد أي فروق تشخيصية في درجات المقابلة الشعوية بين أولئك الذين عجزوا ضللاً في الوظائف ، والذين لم يجتنبوا لها .

والأدلة على صدق المقابلة يمكن أن تستمد من البحث الشامل الذي قام به مركز تدريب معاصر ورنج الطائرات في مدينة دروفيلد Drew Field بولاية فلوريدا . فقد عمل قسم التقييم في هذا المركز في كثير من الحالات توصية

المستحقين في المقابلة لإرسال الأفراد إلى المدارس ، وقد يسر ذلك فرصة مقارنة النجاح في التعريب على بعض الأعمال الحرة للأفراد الذين وشحوا بناء على نتائج المقابلة على أجروا أفراد تألقوا قطعاً ولفراً من التعريب في هذا الشأن ، نتائج تحصيل الأفراد الآخرين الذين تقلوا وعينوا عن طريق القسم دون إجراء أي مقابلة لم (١٤) .

ونتايج الدراسة لثانين المجموعتين مينة في جدول رقم (٤) ويلاحظ في هذا الجدول أن ٨٤ في المائة من بين أولئك الذين عينوا بواسطة قسم المقابلة قد تخرجوا من المدرسة في الوقت المحدد ، بينما لم يتضمن هذه الدراسة من المجموعة التي عينت عشوائياً (٧٩٪) قطعاً ، وما يجب أن يذكر أن درجات هؤلاء الآخرين كانت أعلى من درجات المجموعة الأولى المتتاة بالمقابلة * .

وقد ورد في تقرير لشركة السيكولوجية أنه قد استخدم ٢٩١ رجلاً في مصنع آلات الطائرات في الربع الثالث من سنة ١٩٤٢ ، وقد استعمل في انقضاء هؤلاء الأفراد الطرق المألوفة في الانتقاء مثل المقابلة والاختبارات ، وقد وجد أنه من بين الذين استخدموا عزل ٢٢,٢ في المائة منهم لأسباب أخرى غير التجميع * * Induction أثناء الأشهر الثلاث التالية لتاريخ الاستخدام ، وأثناء الثلاثة أشهر التالية استعملت طريقة مقنة في المقابلة وضمتها غير وجرودان Fear & Jordan لانقضاء ١٦٩ رجلاً لنفس القصة دون أي تغيير كغير في الوسائل الأخرى للاستخدام ، وقد وجد أنه قد فصل ١٥,٣ في المائة من المجموعة الأخيرة في الأشهر الثلاثة

* إن دلالة هذه النتائج بالمقاييس للمعنى المقابلة يجب أن تتغير فيما إذا أنه أتيح لمختبري الإطلاع على نتائج الاختبارات . ومع ذلك فقد صرح أن الكيفية الشخصية لا تزال أساس تمييز ، هي و سوء خبرتنا أكثر طرق الاختيار صدقاً .

* * يقصد ببرنامج التجميع *group selection* بالنسبة إلى المستحقين من رجال وأعمال إعدام بالملوكيات والقرصن الملاحية لمساعدتهم على التوافق مع علوم الهندسة وعلى تسمية حاسم من المؤسسة التي التحقوا بها للمساعدة في تحقيق أهدافها بواسطة شغلها وديعة ودية نسبة منه للوظائف المؤقتة وبقية الشخصية على القيام بمثل على أسس ودية . (الترجم)

التالية : وقد نسب الانخفاض في عدد المتصولين إلى طريقة المقابلة المقتة التي استعملت في الاختقاء .

خارج العينة	عدد الأفراد للتقنين والمقابلة	عدد الأفراد المستجيبين مقارناً	النسبة المئوية للتقنين للفرد المستجيب مقارناً	النسبة المئوية للمقابلة
المصروفون لعدم الاستعداد	٠	١١	٠	٢٢
المصروفون لعدم جسي	٦٠	١٨	٦٠	٢٥
المولود الفرق الأخرى لم يدرهم	١٨	٧	١٨	١٠
(مجموع المتصولين)	(٢٨)	(٣٦)	(٢٨)	(٣١)
التقدير بتقدير شيل	٢٥	٨	٢٥	١٤
بتقدير جيد	٥٤	٤	٥٤	٢١
جيد جداً	٦١	٢	٦١	٢٥
متنازع	٧	صفر	٧	٤
(مجموع التقييم)	(١٤٧)	(١٥)	(١٤٧)	(٨٤)
المجموع الكلي	١٧٥	٥٦	١٧٥	١٠٠

جدول (٤) خالص التعميم للمعنى بعد ٢٢٦ فرداً لأهمية دورات تطبيقية تبدأ في أغسطس ١٩٤٣ ، اعتماداً على البيانات المصنفة

ومن الأسئلة التي يتكرر الاستفهام عنها ، في مناقشة طرق الاختقاء السؤال الذي ينصب على التكاليف النسبية للطرق المختلفة التي يمكن استعمالها لهذا الغرض ، ومن الطريف في هذا الموضوع تجربة أشرت عليها حيث اتقاء عادة الطائرات وتدريبهم التابعة للمجلس الوطني للبحوث^(١٠٠) ، وفي هذه التجربة تولت هيئة مكونة من ثلاث أخصائيين في المقابلة ، مهمة إجراء المقابلة للأفراد متنوعة طريقة مقتة ، مستعملة التقديرات التوزيعية في كل مجموعة من الأسئلة مثل مستوى الفرد التعليمي وعلاقته بالطيران ، أو الرغبة في الطيران ، ومثل علاقة هوايته بالفرد وأساليب التهور والحمية التي يميل إليها الفرد ، ونشاطه الخارجي بالطيران . . . الخ .

* المرفوف الآن باسم لجنة علم نفس الطيران .

وكانت معامل الثبات المتوسط لمنحصر المتحدين الثلاثة فيما يخص «بالصلاحية للتدريب على الطيران» هو ٠,٨١. كما استخلص من تطبيق معادلة سبيرمان براون ، وقد بين تحليل النتائج المستمدة من ثلاث مراكز ، عن ١٠٥ إلى ١٦٨ طالب طيران ، أن المتحدين قد وصلوا إلى مستوى طيب من التنبؤ في مصر النواحي الخاصة بطيران الطالب في المستقبل. وقد اعترف لهذه التوليف بأد ها دلالة عملية وخاصة في التنبؤ بالنجاح في المراحل الأخيرة من برنامج التدريب على الطيران المدني .

وقد انضمت نتائج المقابلة في هذه الحالة مع نتائج الاختبارات التي تستعمل ل أغراض الاختقاء والتوزيع ، ومع ذلك فإن ثمة دراسات أخرى أثبتت أن مجموعة من اختبارات الورقة والقلم تنبأت بدرجة النجاح في تعلم الطيران بغنى درجة المقابلة إن لم يكن بدرجة أدق ، وتستعمل هذه الاختبارات يتطلب استعمال حوالي عشر ساعات عمل للوصول إلى الحكم على درجات ٥٠٠ فرد ، وإضافة نتائج المقابلة الفردية لهذه الاختبارات لا تزيد من كية التنبؤ زيادة ذات قيمة — علماً بأن المقابلة تتطلب ٧٥٠ ساعة عمل من هيئة مكونة من ثلاثة أفراد لإجراء مقابلة مدتها ثلاثين دقيقة للخصمالة طالب المتقدمين لتعلم الطيران . وبمباراة أخرى أنه وضاً عن أن نتائج المقابلة قد أظهرت بعض التقدم في الوصول إلى مستويات طيبة من الثبات والصلق في اختيار الطيارين المدنيين قد غشها في الوصول إلى مستوى في التنبؤ أعلى من ذلك الذي يمكن الوصول إليه بواسطة الطرق الجمعية في قياس ، جعل من السبر تبرير التكاليف الإضافية في الوقت والمال التي يتطلبها إجراء هذه المقابلات وإذا أخذنا مثلاً لذلك أن مشروعاً واحداً مائة انتهاء وتدريب الطيارين يتضمن اختبار ٦٧,٠٠٠ طالب تدريب على الطيران في ٥٧٠ مركزاً موزعة في أنحاء الولايات المتحدة ، يمكننا أن تصور أهمية هذه النتائج من التحيتين العملية والاقتصادية .

المعنى

إن استعمال المقابلات ذات النمط الواحد في اختيار البالعين والتضم الذي يحدث في المقابلات غير الموجهة والبحث في المقابلات المسجلة قد أدى كل هذا إلى إمكان تقديم وتحسين طريقة المقابلة ووضوحها - ومع أن الملاحظين غير المختصين قد يميلون إلى شدة التفاؤل فإن المجموع الكلي للتأثيرات المستخلصة من المقابلة تبين أنه يمكن الحصول على نتائج مهمة فيما يتعلق بالصلاحية للعمل من المقابلات التي تجري بطريقة محكمة ، ومع ذلك ، فإن ثمة أبحاثاً كثيرة يجب أن تجري إذا أريد المقابلة أن تكون طريقة مستقلة ذات تأثير إيجابي في التوجيه المهني وفي الانتقاء .

تحليل الفرد بالاختبارات السيكولوجية

يتضح من هذا الاستعراض الطرق المألوفة أن بعضها في شكلها المتبع جذيرة بأد تستخدم في البرنامج العلمي للانتقاء والتوجيه المهني - ويتضح كذلك أن تقديم طرق موضوعية مستقلة جديدة لقياس الصفات الهامة من الناحية المهنية لا زال العمل الرئيسي في مماثلة الأفراد والمهن .

وثمة أدلة واضحة على أن الاختبارات السيكولوجية تمثل الطريقة الناجحة لقياس هذه الصفات وهذا ينطبق بطبيعة الحال على الاختبارات المكتوبة التي وصفت خطأً بإحكام وقتت على عدد كاف وتمتاز بدلالة كبيرة من الصدق وعدم القسوة لا تتضمن أن الاختبارات يمكن أن تحل حالياً وبصفة مطلقة محل المقابلة والطرق الأخرى المستعملة في التوجيه المهني والانتقاء . ومع ذلك يجب أن يوضع برنامج للاختبارات على ضوء بحث جيد فإنه يمكن الحصول على نتائج أكثر ثباتاً ووضوحاً في الانتقاء والتوجيه من تلك التي يحصل عليها من استعمال الطرق التقليدية فحسب .

أنواع الاختبارات المستعملة في التوجيه المهني والانتقاء المهني :

إن أكثر الاختبارات استعمالاً في التوجيه والانتقاء هي مقاييس الكفاءة والاستعداد والميل والمزاج والخلق والاتجاهات .

اختبارات الكفاءة :

وتشمل اختبارات الكفاءة قياس التحصيل والمهارات المكتسبة لدى طالب العمل لتعيينه في العمل أو لتوجيهه ، وهي تشمل اختبارات التحصيل المدرسي واختبارات الحرف .

ولا شك أن اختبارات الحرف مفيدة بنوع خاص لأن (١) طالب العمل حيناً يدعو مهاراتهم في مهنة ليس لم يبا إلا ألفه سطحية بسيطة (ب) ولأن حيرت العمل السابقة لا يعتمد عليها في إمدادنا ببيان دقيق عن الخبرة المهنية

اختبارات الاستعدادات :

يمكن أن يعرف الاستعداد على أنه شرط أو مجموعة الصفات التي تعتبر دالة على قدرة الفرد على أن يكتسب بواسطة التدريب معرفة خاصة . أو مهارة خاصة أو مجموعة من الاستجابات للمهمة . وتوضع اختبارات الاستعداد المهني لقياس القدرات التي تمكن الفرد من الإفادة من تدريبه على عمل ما أو خبرته به . وأن يسمو فيه نمواً يحمله طاملاً كفاً : وهذه الاختبارات ذات قيمة خاصة لأنها تستعمل كدلائل ، لتنبؤ عن الكفاءة الإنتاجية للأفراد الذين ليس لهم سابق خبرة أو تدريب في المهنة التي يهدف إليها الاختبار .

اختبارات الميل :

يعرف الميل عادة بأنه ميل الفرد إلى تركيز انتباهه في نشاط معين . أو موضوع معين أو شخص معين وأن يجذب هذا الأمر اهتمامه . وأن يحبه وأن يجد إشباعاً فيه . وتعنى اختبارات الميل للمهنة خاصة بدراسة الميل لإزاء مهنة

معينة والتنبؤ عن دوام هذا الميل . ولا شك أن قياس الميل ذو قيمة وخاصة في
التوجيه المهني . لأنه بين (١) ما إذا كان الفرد يميل إلى العمل في المهنة التي
يتقدم إليها ميلاً كافياً يحمله يستمر فيها . (٢) وكذلك ما إذا كان الفرد سيجد
معه بين زملاء له في العمل مثابرين له في العمل والميل . (٣) ولا تفراح بحالات
أخرى غير المهنة التي قد لا يكون له ميل فيها .

ويمكن استعمال قياس الميل في بعض الأحوال في التنبؤ بمروحة النجاح في
المهنة . بيد أنه في ضوء الأدلة الحالية ، ومع تأجيل النظر في الأدلة المستقبلية ،
يحص أن تقصر مسئولية اختبارات الميل على التنبؤ برضى الفرد عن عمله وليس
على دوحه النجاح الإنتاجي في العمل .

اختبارات الشخصية

يستعمل عادة اصطلاح الشخصية لوصف صفات المزاج والخلق ، والمزاج
هو المجموع الكلي للصفات المزاجية كما يؤثر في الأفراد الآخرين ، أما الخلق
فيقصد به عادة العوامل الإرادية والعوامل الكفائية للسلوك .

وقد استعمل بيرنجتون^(١٠١) Berington من دولته التي قصد بها تحديد
الأهمية النسبية للنجاح في العمل للعوامل العقلية والعوامل المزاجية والعوامل الاقتصادية
والعوامل الاجتماعية لدى العمال الصغار (الميكان) في مدينة لندن ، أن عوامل
المزاج والخلق ذات أهمية تفوق أهمية العوامل المعرفية والاقتصادية والاجتماعية في تحديد
نجاح العملي الصغار . والواقع أن أهمية هذه العوامل تتفاوت من عمل لآخر ، ومع
ذلك . فلا شك أنه في جميع المهن على حد سواء لا ينبغي أن يتوفر لدى العامل
الكفاية في العمل . بل كذلك يجب أن تتوفر فيه الصفات التي تجعله يتفاعل
مع الآخرين ، وأن يتحل بصفات أخرى مثل الانضباط ، والمتابعة والأمانة ،
والميل الاجتماعي . والإختلاف ، ولا شك أن النتيجة مهمة لزيادة الاختبارات

الموضوعة لكل هذه الصفات التي تتعلق بالشخصية في التوجيه المهني والانقياد .

قياس الاتجاهات :

يعني أخصائي التوجيه المهني في قياسه للاتجاهات باستعدادات الفرد الانفعالية لإزاء الأفكار العامة والآراء المعبرة عن تعقيد الاتصال البشري في الصناعة ، ومن بين هذه الاتجاهات التي تقاس لدى العمال الاتجاه إزاء التقنيات ، والاتجاه إزاء نظام الأجور ، والاتجاه إزاء الظروف العامة للعمل .

والواقع أن اختبارات الاتجاهات قليلا ما تستعمل في التوجيه والاختيار ، بيد أن البحوث الحديثة قد اعترفت بأهميتها في توافق الطفل في عمله . الأمر الذي قد يؤدي بدوره إلى استعمال اختبارات الاتجاهات في مماثلة الأفراد والمهن ، بجانب قياس الاتجاهات لعمال التي ستناقش في الفصل التاسع عشر .

استعمال الاختبارات في الاختيار المهني

من الحال علينا في حدود هذا الفصل أن نصف بل أن نقدم قائمة بعدد الاختبارات التي استعملت في قياس الصفات ذات الدلالة المهنية ، وقد ذكر تقرير لإحدى هيئات * مدينة نيويورك^(١٧) ٢٥١ اختباراً استعملت . بجانب اختبارات الحروف ، لاختبار عشرة آلاف حالة الأهل بواسطة هذه الهيئة . ول دراسة شاملة قامت بها هيئة المؤتمر الصناعي الأهل^(١٨) لمحصّر عدد الاختبارات التي تستعمل في الصناعة ، وجد أن هناك حوالي ٧٥ اختباراً حقاً ، بجانب اختبارات أخرى وضعتها شركات خاصة أخرى . وقد وجه بالسر^(١٩) Palliser استثناء لأربعة وسبعين من الأشخاص الذين تمعين الأمريكيين ، وطلب منهم إنشاء الوثائق في قيمة ٥٣ اختباراً مهنيًا ، ووجد أن ٢٣ اختباراً قد قدوت على أنها قيمة وخطية بحوالي ٧٥٪ من الأشخاص الذين أبلوا وأجم في كل اختبار .

وهذه البيانات السابقة تمثل أحسن رأى لعلماء النفس الذين تخصصوا في مشاكل تشخيص المهني والاختفاء - والواقع ، أن الاختبار لا يأخذ مكانه في البرامج العلمية المتوافقة المهني إلا إذا حدد بطريقة موضوعية استغلاله وقدرته على التنبؤ بمساعدة الطرق التجريبية المناسبة^(١٠٥) . ومن طريق تطبيق هذه الطرق استطاع علماء النفس أن يفتقروا عدداً كبيراً من الاختبارات التي تناسب عدداً كبيراً من المهن - وفيما يلي بعض الأمثلة التوضيحية التي تبين التقدم في هذا المجال

اختبارات العمال المهرة والتصف مهرة :

وغير مثال لاختبارات المهن الدقيقة مجموعة الاختبارات التي وضعها مؤلف هذا الفصل لاختبار العمال ووضع كل في العمل الذي يصلح له ، لمجموعة من العمال الذين يعملون في المحطات الكهربائية -^(١٠٦) وبعد أن قام بتحليل العمل بطريقة شاملة صنف ٨٤ عمالاً ، من عمال شركة فيلادلفيا للكهرباء ، والذين تتراوح مدة خدمتهم من عام إلى عشرة أعوام ، إلى ضعيف ومتوسط وجيد - بمساعدة تقدير ١٣ مشرفاً ، وفي ضوء دراسة أخطاء العمل ، وقد بين تحليل النتائج في اللغة من أول يناير سنة ١٩٢٦ و ٢٠ سبتمبر سنة ١٩٢٨ ، أن متوسط أخطاء المجموعة الضعيفة يبلغ حوالي سبعة أضعاف ونصف المجموعة الجيدة . ويبلغ حوالي ضعفين ونصف المجموعة المتوسطة ، ومتوسط أخطاء المجموعة المتوسطة حوالي ثلاثة أضعاف المجموعة الجيدة .

وعلى ضوء تحليل العمل - وضعت مجموعة من الاختبارات لقياس القدرات اللازمة للعمل الفائق - أي لتجنب الأخطاء في العمل ، وتتضمن هذه المجموعة اختبار التتبع واختبار تحليل المكان ، وكلا هذين الاختبارين مقتبسين من اختبار مالك كوربي *Malik Corbry* للاستعداد الميكانيكي ، ثم اختبار تعليمات وضع المؤلف واختبار تعليم مقتبس من جهاز عمل يستعمل في تجارب التحليل وستة اختبارات أخرى ، وكان متوسط درجة العمل الجيد

في هذه المجموعة من الاختبارات هو ٨١,٤ ، والمعدل المتوسط ٦٩,٢ والمعدل المعيب ٥٣,٣. تضاف إلى ذلك أن ٦,٧ ٪ من العمال الجديين و ٥,٣١ ٪ من المتوسطين و ٧,٧ - من الضعاف قد أصبحوا درجات أعلى من ٧٥ وهي الدرجة الفاصلة التي تعتبر أساساً لاستخدام المستجيبين من العمال .

وبلغ متوسط الأخطاء ٣٥ ٪ من سنة ١٩٢٦ إلى سنة ١٩٢٨ بين عمال شركة فيلاتشيا للكهرباء، وقد استعملت الاختبارات في استخدام عمال جدد وفي تقدير العمال ذوي الخبرة على أساس استخدامهم في سنة ١٩٢٨ . وقد مط مستوى أخطاء العمل إلى ٢٠ ٪ في سنة ١٩٢٩ ، وإلى ١٨ في سنة ١٩٣٠ وإلى ١٢ في سنة ١٩٣١ ، أما بين عام ١٩٣٢ و ١٩٤٥ فإن مستوى أخطاء العمل هبط إلى ٦ ٪ في السنة . وقد برجع بعض التحسن فيها بعد سنة ١٩٣٢ إلى برامج التدريب التي خصصت للعمال ذوي الخبرة ، ومع ذلك - فلا شك أن استعمال الاختبارات في انتقاء العمال وفي تقدير ذوي الخبرة كان له أكبر الأثر وتقص أخطاء العمل .

وبداسة يوفد Ford في شركة سكوفيل^(٢٧) تستخدم مثالا طيباً آخر من قيمة استعمال الاختبارات في انتقاء العمال للمهن اليدوية ، وقد بدأ مشروع شركة سكوفيل في أواخر سنة ١٩٢٣ ، وبعد بحث دقيق شامل . أدخلت الاختبارات عام ١٩٢٦ في استخدام عمال الحرف المعدنية ، وكما يتضح من = الممثل الحاسر ، زادت نسبة الإنتاج ذوي الإنتاج الطيب من ٦١ في المائة في الخمس السنوات السابقة إلى ٨١ في المائة بعد إدخال أساليب الانتقاء العلمية . وبعد دراسة إضافية للاختبارات ، أضيف اختباران لمجموعة الاختبارات التي طبقت سابقاً ، وهكذا بلغت نسبة العمال ذوي الإنتاج الطيب ٩٣ ٪ - وقد روي أن الأوسطي أو ملاحظ العمال الذي يقدر العمال ويحكم على تقدمهم ومهارتهم في العمل الميكانيكي لا يعرف أي شيء من نتائج الاختبارات ، ولواقع أنه لم يحدث قط انخفاض كبير في عدد العمال غير الصالحين مع كل تقدم في طرق

الانقضاء . بل لوحظ كذلك أن العمال غير الصالحين قد أبعدوا عن العمل بتأناً ، بدلاً من استئجارهم مع فشلهم . إذ وجد الأسطوانات أنه يمكن أن يحل محلهم عيهم من الصالحين .

تاريخ الاستخدام	المجموعة	القبول	العدد الصالحين	النسبة النسبة	ملاحظات
١٩٢٠ / ١ / ١ إلى ٢٦ / ٨ / ٢١	١	٥٧	٢٦	١٣	الانقضاء بواسطة القابلة فقط
	٢	٥٠	٢٦	٥٦	
	٣	٥٦	٢٥	٢٣	
	المجموع	١٦٣	٩٩	٦١	
مجموعات متوترة من ٢٦ / ٩ / ١ إلى ٣٠ / ٨ / ٣١	٤	٤٠	٢٦	٩٠	الانقضاء بواسطة القابلة واختبار مكافئ التصنيف
	٥	٤٤	٢٢	٧٥	
	٦	٣٥	٢٢	٩١	
	٧	٢٦	٢٨	٧٨	
مجموعات متوترة من ٣٠ / ٩ / ١ إلى ٣٧ / ٦ / ١	المجموع	١٤٥	١٢٩	٨٣	الانقضاء بواسطة القابلة ، واختبار مكافئ التصنيف واختبار ماك كوهري واختبار فعل المشب لويجل
	٨	١٣	١١	٨٥	
	٩	١	١	١٠٠	
	١٠	٣	٣	١٠٠	
المجموع	١١	١٢	١٢	١٠٠	
	١٢	٢٦	١٩	٩٠	
	١٣	٣٢	٢٨	٨٣	
	١٤	٦٥	٦٢	٩٥	
المجموع	١٥٧	١٣٦	٩٣	٦٣	
	١٥٧	١٣٦	٩٣	٦٣	

المعهد النفسي : خاتمة برنامج شركة مكافئ لاختبار حال الحرف للخدمة ، تقدم قسمة اختبارات
Experience with Employment Tests, للاختيار . من

National Industrial Conference Board, Inc.

وفي العشر سنوات التالية لعام ١٩٣٠ ، وضعت مستلزمات جديدة عالية
لعمال الجهد . لتقدير إمكانية الأفراد على التشريب على أعمال أخرى غير
الحرف اليدوية للأعمال المعدنية التي كانت تفرض العمل ، ومن ثم زاد عدد
العمال المهنيين ، ومع ذلك فإن نسبة العمال غير الصالحين لم تنسحب المتدنية في

المائة كما حدث في عام ١٩٤١ ، وقد أُرِجِعَ ذلك ، أو يعقده على الأقل ، إلى الطرق القبية الدقيقة التي استعملت في المقابلة . الأمر الذي يبين الفوائد والمميزات التي يمكن أن نجتنيها من دراسة طرق المقابلة ونمذجتها .

وقد استعملت الاختبارات في انتقاء العمال لعدد كبير من المهن مثل عمال الآلات انشائية^(١٥٨)، وعمال التحويل^(١٥٩) في المكوك الحديدية ، وتخزين الآلات ، والمختبرات . وعمال الآلات والأدوات ، وما إلى ذلك ، كما استعملت الاختبارات في اختيار عمال صناعة الطائرات^(١٦٠) . ومنتجي أسلحة التسيج^(١٦١) وعمال لفتح البويات وعمال الطعام^(١٦٢) ، وقد عرفت كثير من الفوائد من بعض أساليب التفتيش مثل قلة عدد الأفراد ، والتقدير الدقيق لثبات الاختبارات ، وعدم تفرع ربط الاختبارات بعضها ببعض لقياس صلاحيتها وصلاحيتها ، وما إلى ذلك من أساليب التفتيش^(١٦٣) ، إلا أنه قد حدث ، وضاً عن ذلك ، تقدم في وضع اختبارات تقيّد في تمييز الأفراد الصالحين لبعض المهن البدوية .

الانتقاء للأعمال الكتابية :

تألت المهن الكتابية عناية طيبة في برامج الاختبارات المهنية . وقد أثبت كل من بيلز وويوند في وقت واحد ولكن في دراستين مستقلتين تماماً الأولى في مكاتب شركة تأمين والثانية في شركة لصناعة التحطس ، مستعملين الاختبار الكتابي الترميز أنه توجد علاقة ثابتة محددة بين درجات اختبارات الذكاء والتقدم في الأعمال الكتابية^(١٦٤) .

فقد أثبتت دراسة ٢٥٠ مستخدماً في ست سنوات - تتراوح مدة خدمتهم بين خمس وعشر سنوات ، تمتعوا بإشراف هيئة تابعة لرابطة شركات التأمين على الحياة ، قائمة الاختبار السادس للأعمال الكتابية في التنبؤ بتقدم الأفراد ، كما نير من هذه الدراسة أنه يمكن الاستغناء عن جزمين من هذا الاختبار مع زيادة في دقة إجراء الاختبار وسهولة التصحيح ، هذا مع عدم المساس بقيمة الاختبار من حيث أنه أداة انتقاء . وقد أظهرت نتائج الاختبار الجديد أن

الشخص الحاصل مثلاً على ٨٠ درجة تكون فرصة ترقية الدرجة التالية في السلم الكتاني ٤ من ١٠ . ولذا هذا الشخص لا تكون له أي فرصة المستوى الثالث و الأعمال الكتانية التي تحتاج إلى إيداء الرأى القاسل * . أما الشخص الذي يحصل في الاختبار على ١٤٩ درجة فأكثر فإن احتمال بقائه في المستوى الأدنى وهو السلم الكتاني البسيط ضعيف جداً ، وفرصته للانتقال إلى المستوى الثاني من ١ من ١٠ . وفرصته للانتقال إلى المستوى الثالث في بحر خمس أو عشر سنوات هي ٦ من ١٠٠ (١٩٥١) .

وقد حثت برامج البحث المهني في مكتب التوظيف بالولايات المتحدة الأمريكية بوضع الاختبارات الخاصة بانتقاء وتوجيه الموظفين الكتانيين (١٩٦٦) . وخير مثال قُبعت من التنبؤ بالنجاح في نوع معين من الأعمال الكتانية ، هو البحث في العمل على آلة تنجيب البطاقات ، وقد استعمل في ذلك مجموعتان من الأفراد . إحداهما تتكون من ١١٣ عاملاً من عمال النهار والثانية من ١٢١ عاملاً من عمال الليل . وقد وجد أنه يمكن وضع معيار ثابت جداً للتنبؤ بالإنتاج السليم وذلك باستعمال مجموعة من الاختبارات تتكون من اختبار مقارنة الأعداد (ميمبوتا) واختبار التعويض بالحروف . واختبار القتر (مالك كويري) . والتعقيد (مالك كويري) ، إضافة إلى بعض بيانات من تاريخ حياة الفرد المقصود . وقد وجد أن مستوى التنبؤ بواسطة هذه الاختبارات يمثل معطل الارتباط المتعدد بين الاختبارات وهو ٠.٤٥ . وقد وجد أن ٥٢٪ من الثلث الأعلى للمجموعة المعيارية قد حصلوا على درجات في الاختبارات تتجملهم من الثلث الأول فيها . كما وجد أن ٥٧٪ من الثلث الأدنى في المجموعة المعيارية هم كذلك في الثلث الأدنى في درجات الاختبار . وثمة أمر هام في أبحاث مكتب التوظيف في الولايات المتحدة هو محاولة التفكير من التنبؤ عن بعض المهن الكتانية الخاصة بواسطة تحليل الاختبارات في

* نسبت الأعمال الكتانية في هذه الدراسة إلى ثلاث مستويات لأعمال الكتانية البسيطة ، رتاداً لأعمال الكتانية المتقدمة . وثالثاً الأعمال التي تحتاج إلى إيداء الرأى القاسل .

قيامها بمصفات اللازمة لعمل الكتابي بوجه عام . وخاصة للأعمال الكتابية التي تتطلب العمل على الآلات . وقد حدث ذلك عن طريق فرز عناصر الاختبارات المختلفة التي تشترك فيها مجموعات من المهن وضمتها في اختبار واحد . وقد أجرى هذا التحليل على النتائج المستخرجة من اختبار ٥٦٦ عاملاً . يتضمنون عمال أرنج ، وعمال آلات تنقيب البعاطات ، وعمال النسيج اليدوي . ولذين يعملون على آلات الجمع ذات عشرة مفاتيح . وآلات مسك الدفاتر والآلات الخيطية ، ومختلف آلات الإحصاء التجزئي . وقد وضعت المعايير لكل مجموعة إما من صلات الإنتاج في كل مجموعة من عناصر الاختبارات التي أدخلت في التجربة العامة للاختبارات لأنها تميز بدقة بين الثلث الأعلى وثلث الأوسط وثلث الأدنى في كل مجموعة تعمل في مهنة معينة . وقد تراوحت معاملات الصدق بين ١٢ و ٠,٦١ ، مع متوسط المهن والأعمال . متوسط قدره ٠,٤٢ . وقد حصل على هذه المعاملات بين هذه المعايير وبين مجموعة الأعيان العامة التي تتضمن اختبار ميسونر الكتابي . (مقترنة بين الأرقام والأسماء) واختبار كتابة الأرقام . واختبار حسابي ، واختبار الحروف والأرقام .

وقد استعملت . بجانب اختبارات الاستعدادات . اختبارات الحروف مثل اختبارات الكتابة على الآلة الكتابية واختبارات الاختزال في العوارض الخاصة بهندسة وترجيح العمال الكتابيين . وقد قام أندرسون Anderson بتحليل نتائج اختبارات شائعة الاستعمال وضعت منذ عام ١٩٢٩ . وانتهى من هذه الدراسة إلى أن هناك تقدماً في هذا النوع من الاختبارات وخاصة في إثبات الاختبارات وفي استعمال أعداد كبيرة من المختبرين في تنفيذها ، غير أن ثمة أموراً كثيرة فيما يتعلق بصدق الاختبارات لم يطلبها الباحث كما ينبغي^(٢٧) . ويذهب إلى أنه رغماً عن الحذر الذي يجب أن يراعيه الموجه المهني فيما يتعلق بنتاج الأفراد المحتمل في بعض مله الكتابية . إلا أن ثمة براهين قاطعة على أن الاختبارات التي ثبت صحتها في بعض النواحي الصناعية تسهم في انتقاء الموظفين الكتابيين الأكفاء .

اختبارات البيع والهن المرتبطة به :

سبق أن ذكرنا في صفحة ٧٧٦ أن من وسائل الانتقاء النافعة في اختيار البالغين للفرص التي تجعل عليها بعد وزن بعض أجزائها خاصة من بيان تاريخ الحياة التي يملأها الأفراد عن أنفسهم . وثمة دلائل أخرى تبين أن اختبارات الشخصية تسهم في انتقاء البالغين الأكفاء . ولكن ليس معنى ذلك أن اختبارات الشخصية الحالية المقتة هي أحسن الوسائل . لرب أنها على الأقل وسيلة طيبة لقياس صفات البائع الشخصية . ومن أمثلة ذلك بحث دودج . فقد أجرى اختبار برنزويتر على ٧٥ بائعاً في محل كبير (١٦٨) . وقد أبدت نتائج الاتجاه العام الذي لوحظ في الدراسات الأخرى . وهو أن درجات البائعين تكون مرتفعة في صفة السيطرة الاجتماعية . بيد أنه لم يوجد ارتباط حال بين هذه الدرجات وسداج البائعين في أعمالهم . كما أن جميع الصفات التي يقسمها اختبار برنزويتر فشلت في تمييز البائع الجيد عن البائع الضعيف . ومع ذلك فقد أمكن بواسطة تحليل عناصر الاختبار استعمال ٦٢ سؤالاً من هذا الاختبار تمييز أحسن خسة عشر بائعاً من أضعف ثمانية عشرة بائعاً دون أي تامل . وقد أدت الدراسة بعد ذلك إلى تخصيص عدد الأسئلة إلى ١١ سؤالاً يمكن استعمالها تمييز البائع الجيد من البائع الضعيف (١٧١) .

وقد أدى البحث المستمر في انتقاء بائعي بولس التأمين على الحياة إلى إضافة اختبار لمميزات الشخصية * إلى بيان تاريخ الحياة التي سبق أن ذكر في ص ٧٧٧ وهذا الاختبار هو نتيجة الدراسات التي قام بها كورنهورز Kornhauzer في عام ١٩٣٢ والتي تضمنت تحليل ثمانية اختبارات تتضمن حوالي ٤٠٠ سؤال ، ويقصد بها قياس صفات مختلفة من الشخصية (١٧١) . ومن عام ١٩٣٢ إلى سنة ١٩٣٥ ، انحصر البحث على اختبار حوالي ١٠٠٠ وكيل من وكلاء شركات التأمين ،

* وهو يشمل اللياقة والاجتهاد والمضادة كما أنها تتطلب نواحي المثلج والذكاء .

عدد الاطلاع على سجلات إنتاجهم كوكلاء، وقد أظهر تحليل النتائج أن أربعة اختبارات فقط من الثمانية تتضمن حوالي ١٥٠ سؤالاً هي التي تميز بين الوكلاء الناجحين والفاشلين .

وفي أثناء الأوسم الثلاثة ١٩٣٦ . ٣٧ . ٣٨ ، طبق اختبار مقبوس من الاختبارات السابقة وهي « أسئلة الموظفين » على مجال وضع على حوالي ١٤٣٣ مستخدماً جديداً ، حينما دون النظر إلى نتائج الاختبارات . وقد قام تحقيق الاختبار المقبوس مدير البيع في ٢٤ شركة من شركات التأمين على الحياة ، وقد فحص تقدم ٣٠٤ وكلاء متفرجين من وكلاء شركات التأمين تحت ظروف العمل المبررة تماماً . مع الاطلاع على سجلات إنتاجهم التي كان من الميسر الحصول عليها ، وقد تبين من هذه الدراسة أن الجمع بين درجات تاريخ الحياة ، المعروف بأنه مقياس التنبؤ ، والبيانات في اختبارات الشخصية في اختبار واحد هي « دليل الاستعداد لباتي بوليس التأمين » يعطي نتائج أحسن ويمكن الاعتماد عليها من كل من الاختبارين على حدة . وخاصة عندما يطبق على كل منهما دورياً ، مخططاً بالمقاييس إلى الأفراد الذين يقل عمرهم عن ٢٥ سنة وأولئك الذين يزيد عمرهم عن ٢٦ سنة . وإذا وضع تحت النجاح بناء على مقدار البيع ودرجة الاستمرار في العمل . فإننا نجد أن عمل الأفراد المحدد من طبقة ١ ممتاز ، في دليل الاستعداد قد وصل إلى ٢٠٦ في المائة ، إذا اعتبرنا المتوسط هو ١٠٠ في المائة . بينما نجد أن إنتاج العملاء الذين تألوا تقدير دأو ٥ (مقبول لأضعف) في دليل الاستعداد لا يتجاوز الأربعين في المائة .

وعلى ضوء هذه النتائج استخدم دليل الاستعداد وسيلة لاختفاء باتي بوليس التأمين على الحياة في سبعين شركة من المائة والتي كانت شركات المتبعة إلى مكتب أبحاث بيع بوليس التأمين على الحياة ، وقد أثبتت الدراسات اللاحقة التي أجريت على مجموعات أخرى من البائعين استمرار صدق هذا الدليل في اختفاء باتي بوليس التأمين^(٢٧) .

وقد ينت الأبحاث التي أجريت تحت إشراف مكتب التوظيف بالولايات المتحدة أن جميع عناصر اختبارات الشخصية التي ثبت صحتها تجريبياً مع بعضها واختبار واحد تفيد في اختيار الناس للحالات التجريبية. وقد أمكن الحصول على نوع من العلاقات كالميلين في الجدول السادس من تطبيق مجموعة من الاختبارات تضمن ٦٦ سؤالاً عن الميل . وعشرة أسئلة في تاريخ الحياة . وواحد وعشرين سؤالاً في الشخصية . على ثلاث مجموعات مستقلة من الأفراد يبلغ مجموعها ١٩٧ فرداً^(١٧١). كما أن الدراسة التابعة لبعض الحالات الطارئة الأخرى أدت إلى نتائج مشجعة .

وسم أن تقدير تاريخ حياة الأفراد واختبارات الشخصية تعطي نتائج طيبة وانتقاء الباحثين إلا أن ثمة دلائل على أن اختبارات الميل تبشر بالنجاح كوسيلة انتقاء إلا أن هذا النوع من الاختبارات في حاجة إلى بحث ودراسة *

الجدول السادس

يبين النسبة المئوية لثلاث الأمل والأوسط والأدنى في الاختبارات
بالنسبة لثلاث الأعلى والأوسط والأدنى في الإنتاج

المجموعات وفقاً للمجموعات الاختبار	النسبة المئوية للأفراد في المجموعات وفقاً للإنتاج		
	الثلث الأدنى	الثلث الأوسط	الثلث الأعلى
الثلث الأعلى	٢٠	٢٨	٤٢
الثلث الأوسط	٢٨	٣٩	٣٣
الثلث الأدنى	٥٢	٣٢	١٦

من دراسة مكتب التوظيف بالولايات المتحدة على الناس الحالات التجريبية، عدد الأفراد ١٩٧ .

* يقتصر بعض ألبية الشخصية . الموضوعة لحالات خاصة : أسئلة لتكشف عن الميل .

وفي دراسة أجريت للكشف عن العلاقة بين الناتج والجميع وحسبت اختبار سترونج Strong في الميول المهنية - جمعت النتائج من مختلف شركات التأمين التي استعملت هذا المقياس في انتقاء اليائمين . وقد حصل وكلاء التأمين الجامعي على درجات أعلى من الوكلاء التجاريين ومن متوسط الأفراد عموماً في الميول التأمينية على الحياة ، ورفضاً من أن كثيراً من الأفراد قد دخلوا المهنة مع أن درجاتهم في الميول المهنية كانت ضيقة ، إلا أن فئة هي التي استمرت في العمل . والمآل منهم هو الذي أنتج إنتاجاً طيباً .

وقد وجد كذلك أن ٨٥ في المائة من الوكلاء من طبقة ١ في مقياس الميول يتبع كل منهم ١٠٠,٠٠٠ دولار أو أكثر من بوليص التأمين . بينما لا يصل إلى هذا الرقم إلا ٥١ في المائة من طبقة ب + و ٤٤ في المائة من طبقة ب ٢٥ في المائة من طبقة ج . وإذا أخذنا متوسط ١٥٠ ألف دولار على أنه قيمة التأمين المنفرد نجد أن ٦٧ في المائة من طبقة ١ ينجمون عن الوصول إلى هذا الرقم ، بينما لا يتبع في ذلك إلا ٣٤ من طبقة ب + و ٢١ من طبقة ب و ٦ من طبقة ج . وقد فسر سترونج هذه النتائج على أنها خبر دليل على العلاقة بين الميول والقدرة . بيد أنها قد وصفت بأنها غير كافية لتحديد مدى هذه العلاقة (١٣٦) .

وقد ظهر بوجه عام أن اختبارات الذكاء واختبارات الاستعداد العقل لا تسهم إلا قليلاً في انتقاء اليائمين الممتازين ، وقد حدثت في أبحاث ماك موري McHenry أن اختبار الذكاء قد استبعد من مجموعة الاختبارات (وقد كان اختبار أوتيس للقدرة العقلية) لأنه لم يرتبط إطلاقاً بالنجاح في من البيع (١٣٧) . وقد ذكر أوهان Olsson ، أن « شركة تريمبركو » قد طغيت عدداً من اختبارات الذكاء على موظفي قسم البيع فيها ، ولم تجد أي ارتباط بين نتائج هذه الاختبارات وكفاءة البيع (١٣٨) . وقد وجد في أبحاث شركة ماثروبيزانت التأمين على الحياة أن إضافة اختبار الذكاء لمجموعة الاختبارات

لا يمكن انتقاء أفضل البائعين أو أوسطهم ، إلا أنه يساعد على استبعاد الصعاف .

وتذكر تقارير هذه الشركة كذلك أن اختبار الذكاء يساعد على رفض أولئك الأفراد الذين لا يحتمل أن ينجحوا بعد أسبوع من التدريب ، أولئك الذين لم يبدؤوا بعد العمل^(١٧) . ويلوح أنه فيما يتعلق بفائدة اختبار الذكاء ، أن الأمر يتوقف على كم يتعلم البائع وكيف ، كما يتوقف على أنه هل توجد نسبة معينة من الأفراد المتبحرين ليبيع بصلاحية كافية ، وهل المسألة ، كما لاحظ لوفيت وريشاردسون^(١٨) مسألة تجديد في فن البيع أم تقليد وروتين .

إعلامه :

توجد دلائل قاطعة على نجاح استعمال مجموعة متنوعة من الاختبارات بالإضافة إلى تاريخ حياة الفرد ، ولقابلة الشخصية في انتقاء البائعين ، بيد أنه لم توجد دلائل على أن « القدرة على البيع » هي اعتماد عام . وأن العوامل الواحدة يمكن استعمالها لانتقاء البائعين على مختلف أنواعهم ، أي أننا لا ينبغي أن نتوقع أن يعطى الاختيار الذي نجح في انتقاء بائعين في مجال معين ، نفس النتيجة في انتقاء البائعين في مجال آخر ، والواقع أن القاعدة العامة التي يجب أن تتبع هي أنه من الضروري في استعمال الاختبارات لانتقاء البائعين استخراج معامل صدق الاختبار بالنسبة للموقف المعين في كل حالة .

اختبارات عمال النقل :

لجريت محوث متعددة على الاختبارات الخاصة بانتقاء عمال النقل والاختبارات الخاصة بمنح التراخيص لسائق السيارات الخاصة .

وقد أدخلت الاختبارات لانقضاء محال الأتوميس في باريس بواسطة هيئة النقل المشترك T.C.R.P. عام ١٩٦١ ، ولم يقضى عام ١٩٦٤ حتى كان نظام الاختبارات الكامل مطبقاً على أوسع مجال وأدته . وقد زاد عدد المرات في باريس في عام ١٩٦٣ من عام ١٩٦٣ بحوالى ٢١٨ في المائة . بينما كانت نسبة الزيادة في الحوادث حوالى ١٥٥ في المائة ، وكانت نسبة الزيادة في الأتوميسات في هذه الفترة من الزمن هي ٣٠٪ بينما انخفضت نسبة الحوادث من ١,٥٣ في المتوسط عام ١٩٦٣ إلى ٠,٢٧ في المتوسط عام ١٩٦٣ ، وقد أدى هذا النجاح إلى توسع برنامج الاختبارات حتى تتضمن السائقين والمعادل الميكانيكيين ، والكسارية ، الخ ، وقد تطلب ذلك اختبار حوالى ٨٠٠٠ فرد سويّاً هذه الأعمال^(٣٨٦).

وجاء في تقرير لشركة ميلوروكي المخطوط الكهربائية والإضاءة أنه قد خفضت نسبة عدد السعال المصولين من الخلفة بسبب الحوادث من ٤١,١٪ نتيجة لاستعمال اختبار فيلنيس *Vielen* لاختبار السائقين^(٣٨٧) . وقد جاء في تقرير حديث أنه إذا انخفضت درجة ٩٠ في اختباراتنا لاختبار فيلنيس أساساً للانقضاء فإنه يمكن أن نستعمل ١٠٥ فرداً حتى نحصل على ١٠٠ سائق حرة . يمكنهم أن يتعلموا برنامج التدريب الموضوع لذلك ، بينما إذا انخفضت درجة ٤٠ أساساً للانقضاء فلا بد أن يتأجر ٢٠٦ شخصاً حتى نحصل على المائة المؤهلين بعد فترة التدريب^(٣٨٨) . وهذه النتائج لا توضح فقط فائدة الاختبارات ، إنما توضح كذلك ضرورة تحديد كفاية التبر عند كل مستوى من الدرجات .

الماتر الخامس وسنوات الفرق :

أدى نجاح تطبيق الطرق السيكولوجية في تخفيض عدد حوادث السيارات في ميدان النقل إلى تطبيق نفس الطرق لتخفيض الحوادث بين سائقي العربات

المحاسة ، وقد أجريت لذلك تجارب واسعة في جامعة ولاية أيوا Iowa^(٨٤) وجامعة هارفرد . وفي لندن تمت إشراف معهد لندن لعلم النفس الصناعي ، لمرل الصناعات المحاسبة لساقيين ذوي الحوادث المتكررة والساقيين الأسريين . وتحقيق هذا الفرض صممت الأجهزة الدقيقة التي تقيس دقة المراقبة والحدس ، وتقدير السرعة ، والاستجابة لضوء الوهاج ، وتمييز علامات المرور القوية . وإدراك العمق وما إلى ذلك . وقد طبقت هذه المقاييس على نطاق واسع في أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الأنظار بعسل جهودات نوادي السيارات وشركات التأمين وغير ذلك من الهيئات المهتمة بمع وشرح الحوادث . وفي إجراء هذه الاختبارات اتفق الأفراد بأن مثلهم في إجرائها يحتاج إلى على قصص واضح في قدرهم على السيادة الأمر لدى يحول بين الفرد وأن يكون سائقاً سليماً مأموناً .

ولسوء الحظ ، فإن الدراسة الدقيقة التي نشرها دي سيلفا وآخرين^(٨٥) ، وهم من اثنين يميلون إلى الثقة بنتائج الاختبارات على الساقيين المحبوبين ، لم تظهر عملياً أي علاقة ذات دلالة بين إجراء الفرد لهذه الاختبارات وأمان الرد منه على الطريق كسائق . ومع أن هذه الأدوات والأجهزة ذات قيمة في الأعمال التجريبية ، إلا أننا لم نصل بعد إلى الدرجة التي يمكن للجهاز بها أن يميز بين الفرد متكرر الحوادث والساقي العادي . لو أن بيتياً بأن الشخص النشل في إجراء الاختبار سيعتكب حادثة ما . وهذه العبارة القنبية من حظاب لبحث كان يعمل في مكتب هارفرد للطرق والمرور : تلخص بدقة حالة « لختبارات القدرة على السيادة » التي أصابت نجاحاً تجارياً ، أكثر مما تلحسه عدد كبير من التقارير المنشورة .

صعوبات تحديد الاختبارات العامة للقدرة على السيادة :

ولا شك أنه توجد أسباب كثيرة يرجع إليها فشل نتائج الاختبارات التي

تطبق على فئة السائقين المحبوبين إذا ما قورنت بنتائج الاختبارات التي تطبق على طائفي أعمال السباحة في صناعة القفل وقد يكون أحد هذه الأساليب أن الاختبارات التي تصمم في معامل البحث بالجلمة غير مناسبة كذلك التي يصممها الأخصائيون السيكولوجيون الذين يعملون في المواقف الصناعية الطبيعية ، ومن الضميريات الأخرى أنه في المواقف الصناعية يمكن ضبط المجموعات التجريبية كما يمكن حصر جميع الحوادث بلوحة كبيرة من اللوحة . وبالتالي تيسر وتتاح أكثر صدقة ودقاً . وسبب آخر أن السائق الخاص غير الكفء في وضع يسمح له بالتوسيع عن نفسه بشكل يكاد يكون مستحيلاً بالنسبة لسائق العمومي الذي يجب أن يحافظ على جميع المزايا . وأن يسهل برئته في جميع الأخطاء والظهور وما إلى ذلك . والواقع أن هذا كله يسهم في إمكان التمييز بين السائق المأمون والسائق غير المأمون في صناعة القفل . الأمر الذي لا ييسر الحصول عليه من عينة من سائقي العربات الخاصة .

وسبب هام في فشل ما يسمى باختبارات القيادة على قيادة السيارات أنها تحاول تصوير الشروط الموجودة على الطريق . ولكن الواقع أنها لا تستطيع النجاح في إعادة نفس شروط الطريق الطبيعية . ومن أمثلة ذلك . أن اختبار زمن الرجوع في المعمل . يركز انتباه الشخص على نقطة واحدة ، بينما يكون محال الانشاء في الطريق على مجال واسع ^{١٩٢٦} . كما أنه يوجد بعض الأدلة والعلامات في الطريق لا تتوفر في اختبارات المعمل ، وهذه العوامل كلها هي التي أدت إلى الاهتمام باختبارات الطرق المختنة ، والاختبارات المماثلة التي تقيس الكفاءة في السباحة لتطبيقها في عملية انتقاء السائقين في الشركات التجارية وقد منح رجس للقيادة لسائقي العربات الخاصة . وقد استعين في وضع كثير من هذه الاختبارات بفائدة حرف المهارة في قيادة السيارات التي وضعها الجيش أثناء الحرب العالمية الأولى .

وقد وضع الجيش الأمريكي في الحرب العالمية الثانية اختباراً علمياً

لفياس ذلهارة في قيادة السيارات ، ويطلب هذا الاختبار ملاحظة السائق في موقف متقن لمدة بين خمس عشرة دقيقة وعشرين دقيقة . وقد استعمل هذا الاختبار محكاً في حوال ٤٠ دراسة لختلف الاختبارات مثل اختبار (١١) للرجحان واختبار دى سيلفا لقياس تكيف العين للوهجيان، وجهاز المحرر في السبقة وغير ذلك من الاختبارات التي تفضل في الاستعمال العام لانتقاء السائقين وترغيبهم^(١٨٤). وفي دراسة عن صديق الاختبارات المستعملة في هذا الغرض طبقت مجموعة من الاختبارات ، تتضمن ثمانية اختبارات صعبة جسمية ، وخمسة أسئلة عن تاريخ حياة الفرد ، على ١٥٦ شخصاً ، ووجد أن أحسن اختبار للتنبؤ هو الاختبار العملي . وثمة اختباران كانت نتائجهما صعبة وهما من اختبارات الورقة والقلم ، والأول هو اختبار غيرة السائق ، والثاني اختبار معومات طمعة عن قيادة السيارات ، أما في الاختبارات النفسية الجسدية مثل اختبار جهاز حفر السائق ، كان معامل ثباتها عالياً إذا ما استخرج بطريقة التقسيم العنقوي ، أما إذا استخرج هذا المعامل بطريقة إعادة الاختبار فإنه يعطى معاملان منخفضاً ، أما معامل صديق هذه الاختبارات فكان صحيحاً .

انتقاء الطيارين :

واد الاهتمام باستعمال الاختبارات وغيرها من وسائل الانتقاء السيكولوجية في اختيار الطيارين وذلك بفضل تقدم حركة التمثل الجوي . وقد أجريت بحوث عدة منذ عام ١٩٣٩ في هذا المجال تحت إشراف مجلس الأبحاث القومي ، ولجنة علم نفس الطيران* وكان تحويل هذه الأبحاث من مصلحة الطيران المدني^(١٨٥) . وبالإضافة إلى ذلك كان لأبحاث القوات المسلحة دلالة كبيرة لطيران المدني ، وغير مثال لذلك النتائج التي أعطتها القوات المسلحة

* وهي اللجنة سابقاً لجنة اختبار تقويم الطيارين .

من برنامج تجريبي عين فيه ١٣٠٠ رجل للتدريب على قيادة الطائرات
بعض النظر عن درجاتهم في اختبارات التصنيف لسلح الطيران التي تشمل
لتحديد صلاحية الأفراد لقيادة الطائرات أو الملاحة الجوية أو تدفقتنايل ،
وهذه البطارية من الاختبارات^(٤٧) كانت تتضمن نوعين : اختبارات الورقة
والقلم التي يمكن إجرائها على عدة مئات من الأفراد في وقت واحد ، واختبارات
الأجهزة التي تتطلب انتباهاً خاصاً لمجموعات صغيرة من الأفراد لا تتجاوز
الأربعة . كما أنها تتطلب شروطاً خطيرة ممتدة ، وخاصة من معنى التشريب .
وكأن كل طالب يعطى جميع الاختبارات ، وحسب درجات الاستعداد
لكل اختبار على حدة في صورة تسيمات (أعلى درجة ٩ وأقل درجة ١)
واستخرج الترتيب بفرصة نجاح الفرد كقائد طائرة ، أو ملاح أو غادف
قنابل . وقد بلغ مقدار صدق التسميات لدى المجموعة التي لم تجرب عليها
اختبارات الاستعدادات ٠٦٦ ، وقد تأكد نجاح التسميات في الترتيب من
النجاح في الطيران حيث لم يتخرج أحد من المائة وتقسيم شخصاً المتسبين إلى
التسيع الأول بعدد طول امتحان التشريب على الطيران النهائي . بينما لم ينجح
إلا ستة عشر شخصاً من التسيع الثاني والثالث من مجموع أفراد يبلغ عددهم
٢٩١ شخصاً . بينما لم يستبعد من أفراد التسيع الثامن والتاسع البالغ عددهم
٩٨ شخصاً إلا خمسة عشر شخصاً ، وقد استبعد هؤلاء لأسباب تتعلق
بالاختبار النهائي في الطيران أو الخوف أو بناء على طلبهم الخاص .

وهذه النتائج عامة لاختبار الطيارين الملتزمين كما سبق أن بينا ، ومع
ذلك فإنه يجب أن تجري الأبحاث على صدق الاختبارات التي استعملت في السلاح
الجوى الأمريكي قبل تطبيقها في الأغراض المدنية ، ولا شك أن مجموعة
اختبارات التصنيف للسلاح الجوى تبين بكل وضوح قيمة استعمال بطارية
واحدة من الاختبارات لتصنيف القلوب للمهن ، ما قامت الاختبارات
صفاها التي تشمل فعلا في توزيع الأفراد على المهن الثلاث المختلفة .

ولا شك أن هذا هو غرض بطاوة اختبارات الاستعدادات العامة التي وضعها مكتب التوظيف بالولايات المتحدة والتي نشرت في ص ٧٥٦ و ٧٨٤ ، والتي تهدف إلى تحقيق نفس الغرض ألا وهو تقديم أداة للتوزيع العادل للاستعداد لمختلف المهن والأعمال .

تقييم الاختبارات السيكولوجية في الترجيح المهني

تكميل التجارب في الترجيح المهني والانتقاء المهني :

لم تقدم البحوث التجريبية على صلق الاختبارات ووسائل القياس المعنى الأخرى في مجال الترجيح المهني تقدمها في مجال الانتقاء المهني ، ولعل السبب في ذلك يعود إلى تعقيد المشكلة في مجال الترجيح المهني ، ومع ذلك فإن ثمة دراسات لما قيمتها في هذا الباب .

فقد حاول كلوسر وشامبر في تجاربهم أثناء عملهما في هيئة البحوث لخدمة الصناعة تحقيق نوع من التكامل بين مجال البحث في الترجيح والانتقاء ، بأن عكفا على تحليل بعض التجارب المهنية تحليلًا دقيقًا^(١٨٧) ، وقد بدأ بقولهما إن كل تجربة في الانتقاء المهني يمكن استخدامها في غرض أوسع إذا ما قورنت بغيرها من التجارب ، وخاصة إذا كانت الاختبارات المستعملة في التجارب المختلفة واحدة ، وإذا ما قورنت النتائج على ضوء هذه الحقيقة نرى يمكن زيادة قيمة اختبارات الانتقاء المهني .

وعلى ضوء هذه الملاحظات ، أجريت اختبارات من أنواع شتى على ٢٧٣١ عاملًا تتراوح أعمارهم بين ١٤ سنة و ٣٨ سنة . حصلوا في مختلف المهن والمهارات ، من أعلى درجة في المهن إلى أدنى درجة في العمل اليدوي . ثم استخرجت معاملات الارتباط بين نتائج الاختبارات مع نتائج مقاييس

الكفاية العملية في كل مهنة . وقد أيد البحث قائدة اختبارات الذكاء واختبارات الاستعداد الميكانيكي في قياس الصلاحية للحرف التي تحتاج إلى مهارة خاصة وتدريب : كما بين البحث كذلك عدم جدوى الاختبارات الحسية الحركية في هذا الغرض . وقد برهنت اختبارات الذكاء واختبارات التأثير الحسي الحركي على فائضها في توجيه من أتم تعليمه الابتدائي في المهنة التي تحتاج إلى نصف مهارة . كما أثبتت النتائج أنه لا يحتمل الحصول على نتائج يمكن الاعتماد عليها في استعمال الاختبارات لتوجيه الأفراد نحو الأعمال البدئية التي لا تحتاج إلى مهارة . ومن النتائج الهامة التي انتهى إليها هذا البحث فيما يتعلق بالتوجيه المهني أن الاختبارات السيكولوجية ترتبط ارتباطاً عالياً مع الكفاية الإنتاجية حيثما يصل الأفراد إلى النضج المهني . وهذا الارتباط يكون أعلى منه مع الكفاية الإنتاجية بعد فترة التدريب .

نفس « الموقف الكلي » في التوجيه المهني :

كانت المناقشة قاصرة حتى الآن على التقييم التجريبي لوسائل الفردية التي نستعمل في قياس الصلاحية للعمل ، والواقع : أنه نادراً ما استعملت المقابلة أو الاختبار السيكولوجي أو أي وسيلة أخرى على أنها الأساس الوحيد لتوجيه المهني والانتقاء ، ولذلك اتجه البحث إلى دراسة « الموقف الكلي » ، أي أنهم اتجهوا إلى المقارنة بين النتائج التي تصل إليها إذا ما استعملت الطرق المألوفة في الانتقاء والتوجيه وبين تلك التي تصل إليها إذا ما أضيف إلى هذه الطرق الطرق السيكولوجية .

تجربة لمدة الأسمية :

ولقد كان ذلك هو الهدف من عدد من التجارب التي أجريت في إنجلترا ، إحدى هذه التجارب^(٨٨) التي أجريت من ١٩٢٥ إلى ١٩٢٩ ، قسم عشوائياً ،

١٩٠٠ تلميذ . من السنة النهائية في التعليم الابتدائي إلى مجموعتين : المجموعة الأولى هي المجموعة الضابطة ، والمجموعة الثانية هي المجموعة التجريبية. ولواختبره التي أجريت عليها الاختبارات . وقد زيد تلاميذ المجموعة الأولى بنوع من التوجيه المهني أو بمحاضرات في اختيار المهنة بالطريقة العادية ، بينما اعتمد في توجيه المجموعة الثانية على نتائج الاختبارات السيكولوجية التي ألحق بها نوعاً من المقالة الشخصية ، وتحليل دقيق للسجل المدرسي للطالب ، ونوع من التقييم لهذا السجل . وتحليل السجل الطبي للطالب ، ومحت الحاجة الاجتماعية وما إلى ذلك .

وقد نتج تقدم هؤلاء التلاميذ المهني لمدة تتراوح بين ستين ونصف وأربع سنوات و كلتا المجموعتين : وقد كشف هذا النتيج عن حقائق كثيرة هامة . ومثال ذلك . ٧٥ في المائة من التلاميذ الذين التحقوا بالأعمال الكتابية من المجموعة التجريبية احتفظوا بمكانهم الأول ، أما أولئك الذين احتفظوا بأماكنهم من أولئك الذين التحقوا بالأعمال الكتابية دون ترشيحهم لما فكانت نسبتهم ٣٥ في المائة . أما في المجموعة الضابطة فقد بلغت نسبة الأبطال الذين التحقوا بالأعمال الكتابية بناء على نصيحة المدرسة واحتفظوا بأماكنهم ٤٤٪ ، بينما كانت نسبة الذين احتفظوا بمكانهم في نفس هذه المهنة من أولئك الذين التحقوا بالمهن الكتابية رغم نصيحة المدرسة ٤٣٪ .

وحيثما حصلت تقارير أصحاب العمل ، وجد أنه كلما بلغت العلاقة بين الأعمال التي يشغلها تلاميذ المجموعة التجريبية وبين الأعمال التي نصحو بأن يعملوا فيها . انخفضت تدريجاً نسبة العودة للتقارير الجيدة ، أما في المجموعة الضابطة فإن هذه العلاقة لم تكن محددة جيداً حتى يمكن استخلاص شيء منها . وحيثما حصلت تقارير التلاميذ أنفسهم وجد أن أولئك الذين التحقوا بمهن وجهوا إليها كانوا يعيدون قدرأ أكبر من الارتياح والرضى . وقد ثبت ذلك على وجه الخصوص في المجموعة التجريبية ، ويمكن أن تلخص النتائج العامة لهذا

البحث فيما يلي : أولاً : الإرشاد المهني إجراء عمل ويمكن إجراؤه بسهولة ،
إذ صهر أن الاثنين الذين التحقوا بمهن تماثل التي وجهوا إليها كانوا في منى
الجاح ، ثانياً : أن الطرق السلوكية الحديثة لتوجيه المهني أكثر وضوحاً
من الطريقة المتبعة في المحاضرات المدرسية .

سيرة برنجهام .

وفي تجربة أخرى لاحقة في مدينة برمنجهام بإنجلترا^(١٩٦١) ، قسم ٣٢٨
تلميذاً إلى قسمين عشوائيين : المجموعة الأولى الضابطة - والثانية التجريبية ،
وقد سارت خطوات التجربة بنفس طريقة تجربة لندن ، وتبعت حالات
الأطفال لمدة ستين بعد تركهم المدرسة الابتدائية . وقد تعاون باحثان في
إرشاد الأطفال : الباحث الأول : اختصاصي سيكولوجي في توجيه المهني
والثاني اختصاصي في قسم توظيف الأحداث المنحرفين وقد سبق له أن تلقى
تدريباً خاصاً في طرق القياس السلوكي . وقد فحص الباحثان كل تلميذ
في المجموعة التجريبية ، كما اشترك كل منهما في إرشاد كل طفل من المجموعة
الضابطة ، وقد أصبح كل النصح الممكن دون الاستانة بالطرق السلوكية ،
وبالتالي فإن أي تميز أو تفوق في التوافق المهني بين أفراد المجموعة التجريبية
يمكن إرجاعه إلى مدى كبير إلى الاختبارات السلوكية التي استعملت في
الإرشاد وليس إلى المؤهلات الممتازة للأفراد الذين طبقوا هذه الطرق ، والواقع
أنهما كانت قليلة التي تتألف من هذه الفئات فإن نفس النتيجة السابقة
نظير واضحة أنه أن أطفال المجموعة التجريبية يكونون على مدى كبير من
التوافق المهني أكثر من أطفال المجموعة الأخرى .

وفي بحث^(١٩٦١) تال لذلك تبعت حالات مجموعتين من الأطفال لمدة تتراوح
بين ستين وأربع سنوات ، وكانت المجموعة التجريبية تتضمن ٤٢٦ تلميذاً
والمجموعة الضابطة ٣٩٤ تلميذاً . وكانت النتيجة أن الأطفال الذين انبغوا

إرشاد الموجهين لحفظوا بحلهم مدة أطول من أولئك الذين لم يتبعوه . كما لوحظ أن تلاميذ المجموعة التجريبية الذين التحقوا بأعمال لا تتفق والتوجيه الدبر وجهوا إليه . في بادئ الأمر . أعطوا يتقنون من عمل إلى آخر حتى وصلوا إلى الأعمال التي تتفق والتوجيه الذي وجهوا إليه . وهذا الاتجاه لم يكن واضحاً في تلاميذ المجموعة المضابطة . كما لوحظ أن نسبة التلاميذ الذين اتبعوا نصائح المرشدين السيكولوجيين من المجموعة التجريبية والذين جاءت تفاديرهم مرضية بلغوا ٩١ في المائة . بينما كانت نسبة أولئك الذين لم يتبعوا نصيح الموجه السيكولوجي ٣٠ في المائة ، ونسب المقابلة في المجموعة المضابطة كانت ٦٩ في المائة و ٧٦ في المائة على التوالي . أما في تقارير أصحاب العمل فكانت في غير صالح ٤٪ من تلاميذ المجموعة التجريبية الذين اتبعوا نصيح الموجه النفسي . و ٢١٪ ممن لم يتبعوا النصيح في نفس المجموعة ، وكانت نسب هذين النوعين من المجموعة الأخرى ١٠٪ و ١١٪ على التوالي .

البرينة الإكلينيكية في التوجيه المهني .

توصي نتائج أبحاث لندن وبرتجهام بوجه عام بأن الطرق العادية في نصيح الأطفال لا اختيار مهنة أقل بكثير في دقتها وقيمتها من الطرق التي يطبقها الأحصائيون النفسيون . وقد أضافت الأبحاث التي أجريت في مدينة فريب فيله وفي إصلاحية وورمورد للأطفال^(١١) أبراهام جديفة لقيمة الفحص النفسي في التوجيه .

وفي مناقشة هذه البحوث . يجب أن ننتبه جيداً إلى أن هذه الأبحاث لا تقدم لنا نوعاً من التقييم الطرق العادية بمقارنتها بالاختبارات السيكولوجية . ولكنها تعرض لنا تقبلاً الطرق العادية بمقارنتها بما يسميه علماء النفس الإنشيري والفحص السيكولوجي ، والذي يسي في الولايات المتحدة الأمريكية ، بالطريقة

الإكلينيكية» . وفي هذا الاتجاه الإكلينيكي ، الذي تبناه المؤلف في وقت مبكر ، تشمل الاختبارات النفسية وغيرها من طرق القياس الموضوعية . ويهتم كل الاهتمام بدراسة الفرد دراسة شاملة كاملة ، من حيث إنه شخصية واحدة تخضع للعوامل الاجتماعية واقتصادية ، تؤثر بدورها على التوافق المعنوي^{١٩٢٩} ، وبالتالي يعتبر الفرد في هذه الطريقة على أنه نظام متكامل من أنماط السلوك ونماذجها .

تأثير الطريقة الإكلينيكية مع ملاحظة ترويندليك

تحتفظ أبحاث علماء الانجليز في هذا الاعتبار وغيره عن المحاولة التي أجراها ترويندليك^{١٩٢٦} وماضوه ، لتحديد قيمة الاختبارات النفسية في التوجيه المعنوي ، فقد قام ترويندليك وماضوه في هذا البحث بدراسة تقدم مجموعة من الأطفال لم يتبحروا أي مشورة أو نصيح في التوجيه المعنوي ، بيد أن كلاهما قد أجرى اختباراً في الذكاء وآخر في القدرة الميكانيكية وثالث في القدرة الكتابية ، وكان عدد الأطفال ٢٢٢٥ طقلاً ، في السنة الرابعة عشرة من عمرهم ، واختبروا جميعاً عام ١٩٢١ - ١٩٢٢ ، وبعد ثمان سنوات توافر أكثر درس تاريخ هؤلاء الأطفال التعليمي أو تاريخهم العمل لتحديد علاقة تحصيلهم المدرسي ونتائج درجاتهم في الاختبارات السلوكية مع (١) تعلمهم التعليمي و (٢) نجاحهم في عملهم الكتابي أو الميكانيكي . وقد تضمنت هذه الدراسة تحليلاً تفصيلياً ، بواسطة معاملات الارتباط وغيرها من الوسائل ، العلاقات الداخلية بين هذه المتغيرات ، وكانت نتيجة ذلك سلسلة من الارتباطات التي تساوى صفراً ، وكانت النتيجة النهائية لهذه الدراسة أنها لا تؤكد ، رأى المعجبين بالتوجيه المعنوي الذين يسلّمون بأن اعتبار صبي أو فتاة في ريعه الرابع عشر مع دراسة التحصيل المدرسي يسير السويحة تقدير صلاحية الفتى أو الفتاة لهذا النوع من العمل أو ذاك ، . بيد أن دراسة ترويندليك يلاحظ طرقهم - ٢-٥٢

قد غضت النفس على أسس متعددة . أولاً أن التجربة نفسها فشلت و تكون مجموعة من الطلاب تخضع لعملية التوجيه المعرفي ، التي تستعمل بها نتائج الاختبارات بالإضافة إلى غيرها من الوقائع والبيانات كأساس للتوجيه الفردي بواسطة موجه كفاءه . وثاني الاعتراضات التي وجهت إلى دراسة ثورديديك أنه يوجد شك كبير في صدق الألية التي استعملت في قياس استعدادات الأطفال في هذا البحث . كما أن عمل تماماً الأثر الممكن للتدريب المتفارق ، وما ينقص ويقال من قيمة هذه النتائج السريعة التي استخلصت من هذا البحث . الفشل في استعمال مجموعات ضبط لأفراد غير مختبرين ، كوسيلة لمقارنة الطريقة البيكولوجية بالطريقة العادية في التوجيه المعرفي . ولكل هذه النقصات يتبين عدم كفاية محك النجاح المعرفي الذي استعمله ثورديديك وأتباعه في هذا البحث .

إذ النتائج التي يحصل عليها علماء علم النفس المعرفي يجب أن تتوقف على مدى مناسبة الطرق والوسائل التي اتبعت في الأبحاث ، وهكذا بدأ ثورديديك بطرق غير مناسبة إطلاقاً ومحكمات للتجسس غير كافية ، وأنهى بها إلى نتائج يمكن تفسيرها على أنها برهان لعدم كفاية الطرق التي اتبعها هو و معه . ولكن ليس البرهنة على عدم إمكانية تطبيق التوجيه المعرفي العلمي وثمة علماء أكثر روية فاعتدوا واعتبارات مناسبة ، وغيرها من طرق التوجيه ، برهنا بوضوح على أن كلا من التوجيه والانتقاء المعرفيين على تطبيق الطرق البيكولوجية المحسة لها قيمة عملية وإنتاجية في تحسين التوافق المعرفي .

خاتمة .

إن الأبحاث التي توفقت في هذا الفصل ، إنما تنهى في جوهرها بالمساهمة و تقدم الأدوات والوسائل التي تستعمل في الانتقاء المعرفي والتوجيه المعرفي ، ويجب أن نذكر أن هذه الأبحاث تعتبر إلى حد كبير نتيجة البحث الثامن

في المسائل السيكولوجية الرئيسية التي تصممها البحث في القياس العقلي والمزوق الفردية التي نوقشت في فصول أخرى من هذا الكتاب . وقد استمدى التقدم في توافق العمال لأعمالهم - الذي يعتبر خطوة واحدة في تحسين كفاءة العامل ونوافقه لعمله - إجراء عملية تقييم لمعطيات التنبؤ التي مورست في استئصال طريقة معينة من الطرق السيكولوجية ، ولا شك أننا لا نزال في حاجة إلى كثير من الوقت والجهد والمال لمراجعة هذه التنبؤات على مجال واسع (١٩٤) . وفي أثناء الحرب العالمية الثانية بذل نشاط قوى متج في تصميم الاختبارات ، وتصميم طرق الانتقاء ، أي في المسائل التي تتضمن عمليات تنبؤ ، وبالتالي فإن ضرورة معالجة الأمور العالجة التي يجب مواجهتها في الحال ، استمدت إمكانية الدراسات الطويلة الأمد التي تتطلبها دراسة التنبؤ المهني . كذلك التي عرضتها دراسات لندن وبرمنجهام ، ولا شك أن المسائل الخطيرة في الانتقاء المهني والتوجيه المهني - بما في ذلك برلمج هيئة العناية بالمحاربين القدماء في الإرشاد المهني للمحاربين القدماء - تحمل في طياتها بشري نتائج طيبة في الدراسة المستمرة في التنبؤ المهني في الأعوام القادمة .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. H. Gregory, Science and social service, *Occup. Psychol.*, Spring 1938, 137.
2. J.H. Blakely, Some problems of an industrial civilization, *Human Factor*, 1936, 10, 303.
3. B.J. Dvorak, The new USES aptitude test battery, *J. Appl. Psychol.*, 1947, 31, 373-376.
4. *Street-Railway Transportation in Cincinnati*, Cincinnati, Ohio: Vocation Bureau, Cincinnati Public Schools, 1908.
5. M.S. Viteles, Job specifications and diagnostic tests of job competency designed for the Auditing Division of a Street Railway Company, *Psychol. Clin.*, 1928, 14, 83-203.
- 5a. *Dictionary of Occupational Titles: Vol. I, Definitions of Titles, Vol. II, Occupational Classifications*, Washington, D.C.: United States Government Printing Office, 1949.
6. Staff of the Division of Occupational Analysis and Manning Tables, War Manpower Commission, Historical survey of the program of the Division of Occupational Analysis on Manning Tables, *Occupations*, 1944, 21, 397-404.
7. *Memorandum on Handbook of Interviewing Guides for Destroyer (2100 100) Billets*, Applied Psychology Panel, NDRG, OSRD Report No. 6115, Washington, D.C., August 16, 1943.
8. W.H. Secad, C.L. Sharitz, and Associates, *Occupational counseling techniques*, New York: American Book Company, 1940, Ch. X.
9. Division of Occupational Analysis and Manning Tables, *Special Aids for Placing Army Personnel in Civilian Jobs*, Washington, D.C., Government Printing Office, 1943; *Special Aids for Placing Navy Personnel in Civilian Jobs*, Washington, D.C., Government Printing Office, 1943.
10. D. Fryer and E.J. Sparling, Intelligence and occupational adjustment, *Occupations*, June 1934, 12, 60.
11. N. Stewart, A.G.C.T. scores of Army personnel grouped by occupations, *Occupations*, 1947, 26, 3-41.
12. E.T. Burr, Minimum intellectual levels of accomplishment in industry, *J. Pers. Res.*, 3 (1934), 107-12.
13. M.R. Trubaz, Graphic representation of measured characteristics of successful workers, *Occupations*, April 1934, 12, 40-45.

14. W.F. Alexander, Research in guidance : a theoretical basis, *Occupations*, April 1934, 12, 75-91.
15. J.P. Guilford, The discovery of aptitude and achievement variables, *Science*, 1947, 106, 279-281.
16. Staff, Division of Occupational Analysis, War Manpower Commission, Factor analysis of occupational aptitude tests, *Educ. and Psychol. Mon.*, 1945, 5, 147-155.
17. B.J. Dvorak, *op. cit.*
18. C.L. Hull, Aptitude test batteries, *Occupations*, April 1934, 12, 65-69.
19. F. Baumgarten, New aspects of job analysis, *Occupations*, June 1934, 12, 79-85.
20. J.L. Onis and R.H. Leubart, *Job Evaluation*. New York : Prentice-Hall, 1948, Chapter I.
21. M.S. Vitche, A psychologist looks at job evaluation, *Personnel*, 1941, 17, 3-14.
22. G.H. Lawler, Jr. and R.F. Wilson, Studies in job evaluation; the reliability of two points rating systems, *J. Appl. Psychol.*, 1947, 31, 355-365. See also G.H. Lawler and P.C. Farbro, Studies in job evaluation : the reliability of an abbreviated job evaluation system, *J. Appl. Psychol.*, 1949, 33, 153-66.
23. W.V. Russell and G.V. Cope, A method of rating the history and achievements of applicants, *Public Pers. Studies*, 1925, 3, 202-219.
24. *Selecting Successful Salesmen*. The Phoenix Mutual Life Insurance Company, Hartford, Conn., 1937, 21 pp.
25. *Rating prospective agents*. Life Insurance Sales Research Bureau, 1937, 16 pp.
26. A.K. Kurtz, Recent research in the selection of life insurance salesmen, *J. Appl. Psychol.*, 1941, 24, 11-17.
27. D.S. Bridgman, Success in college and business, *Pers. J.*, 1930, 9, 1-19.
28. R.S. Uhrback and M.W. Richardson, Item analysis, the basis for constructing a test for forecasting supervisory ability, *Pers. J.*, 1933, 12, 142-154.
29. National Research Council Committee on Selection and Training of Aircraft Pilots, *The History and Development of the Biographical Inventory*. Washington, D.C. : CAA Division of Research, Report No. 69, 1946, 34 pp.
30. R.W. Hubbard, The photograph on the application blank, *Pers. J.*, 1934, 13, 69-72.

31. M.S. Vireos and K.R. Smith, The prediction of vocational aptitude and success from photographs, *J. Exper. Psychol.*, 1939, 15, 615-649.
32. G.N. Cleveron and F.B. Knight, Validity of character judgments based on external criteria, *J. Appl. Psychol.*, 1924, 8, 215-231.
33. D.G. Paterson, *Physique and Temperament*, New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1939.
34. A. Ford, A check on character analysis, *Per. J.*, 1930, 9, 181-183.
35. C.L. Hall, *Aptitude Testing*. Yonkers-on-Hudson, New York, 1928, 147-152.
36. R. Saudek, *Experiments with Handwriting*. London . George Allen and Unwin, Ltd., 1928.
37. Reported in G.W. Allport and P.E. Vernon, *Studies in Expressive Movement*. New York : The Macmillan Company, 1933, 211.
38. D.E. Super, A comparison of the diagnoses of a graphologist with the results of psychological tests, *J. Consult. Psychol.*, 1941, 127-133.
39. W.F. Long and J. Tiffin, A note on the use of graphology by industry, *J. Appl. Psychol.* 1941, 23, 469-471.
40. G.W. Allport and P.E. Vernon, *op. cit.*
41. H.L. Hollingworth, *Judging Human Character*. New York . D. Appleton-Century Company, 1939, 61-67.
42. W.D. Scott, Selection of employees by means of quantitative determination, *Am. Amer. Pol. Soc. Sci.*, 1946, 63, 188-193.
43. W. Spickhaus and C. Burt, *The Estimation of Character Qualities in Vocational Guidance*, Ind. Fat. Res. Bd. Report No. 33, 1926, 57-78.
44. G.I. Hovland and E.F. Wonderlic, Prediction of success from a standardized interview, *J. Appl. Psychol.*, 1939, 23, 537-546.
45. S.H. Newman, J.M. Bobbitt, and D.C. Cameron, The reliability of the interview method in an officer candidate evaluation program, *Am. Psychol.*, 1946, 1, 103-109.
46. L.J. O'Rourke, A new emphasis on federal personnel research and administration, *Report of U.S. Civil Service Commission*. Washington, D.C. : 1939, 12-21.
47. W.V. Bingham, *Oral Examination in Civil Service Recruitment*. Chicago Civil Service Assembly, Pamphlet No. 13, 1939, 83.
48. R.W. Purney, Validity of the placement interview, *Per. Jour.*, 1947, 24, 144-145.
49. R.A. Fear and B. Jordan, *Employer Evaluation Manual for Interviewers*. New York : Psychological Corporation, 1943, p. 39.

50. J.W. Dunlop and M.J. Westman, *An Investigation of the Interest as a Technique for Selecting Aircraft Pilots*. Washington, D.C. CAA Airman Development Division, Report No. 33, 1944, 65, 57.
51. S. Bravington, *Occupational Misfits*. London : George Allen and Unwin, Ltd., 1933, 85.
52. G.L. Bergen, G. Schneider, and L.R. Sherman, *Use of Tests in the Adjustment Service*. New York : Amer. Assn. for Adult Education, 1935.
53. *Experiences With Employment Tests*, Studies in Personnel Policy, No. 30. New York : National Industrial Conference Board, Inc., 1941, 72. See also *Experiences with Psychological Tests*, Studies in Personnel Policies, No. 32. New York : National Industrial Conference Board, 1942.
54. H. Pollmer, American psychologists judge fifty-those vocational tests, *J. Appl. Psychol.*, 1936, 20, 761-768.
55. For a description of such procedures see C.H. Lumsden, Jr., *Principles of Personnel Testing*. New York : McGraw-Hill, 1938. R.L. Thorndike, *Personnel Selection — Test and Measurement Techniques*. New York : John Wiley and Sons, 1929.
56. M.S. Vixen, The human factor in substation operation, *Proc. J.*, 1929, 2, 84-119.
57. M. Pond, Experience with tests in the Scott Manufacturing Company, in *Experiences with Employment Tests*, footnote 53.
58. J.L. Ott, The prediction of success in power sewing machine operating, *J. Appl. Psychol.*, 1938, 22, 350-365.
59. N.E. Rosetti and P. Asakofian, A test battery for the selection of panel dial switchmen, *J. Appl. Psychol.*, 1939, 23, 358-366.
60. L.T. Shuman, The value of aptitude tests for workers in aircraft engine and propeller industries, *J. Appl. Psychol.*, 1942, 26, 155-160.
61. A.W. Ayres, A comparison of certain visual factors with the efficiency of textile inspectors, *J. Appl. Psychol.*, 1942, 26, 251-263.
62. D.W. Coak, Psychological tests for unskilled jobs, *Am. Mgt. Ass. Personnel Service Bulletin* No. 30, 28-33.
63. E. Hardke, Aptitude testing for metal working occupations, *J. Appl. Psychol.*, 1942, 26, 673-694.
64. M.A. Bille and M. Pond, Intelligence and clerical jobs, *Proc. J.*, 1933, 12, 42 f.
65. From data supplied by M.A. Bille and C.M. Davidson, *Acton Life Insurance Company*.

66. W.S. Secord, C.L. Sharple, and Associates, *Occupational Counseling Techniques*, New York : American Book Company, 1940, 137-154. See also R.M. Gattesbacher, Measures of potentiality for machine calculation, *J. Appl. Psychol.*, 1943, 27, 233-48.
67. R.N. Anderson, Review of clerical tests (1939-1942), *Occupations*, 1943, 21, 634-660. See also G.K. Bennett and R.M. Cruikshank, *A Summary of Clerical Tests*. New York : The Psychological Corporation, 1943.
68. A.F. Dodge, Social dominance and sales personality, *J. Appl. Psychol.*, 1938, 22, 132 E.
69. A.F. Dodge, What are the personality traits of the successful sales person ? *J. Appl. Psychol.*, 1938, 229-238.
70. A.K. Kurtz, *op. cit.*
71. A.K. Kurtz, *How Well Does the Aptitude Index Work*, Life Insurance Sales Research Bureau, 1941, p. 74; also see S. Habbe, The life insurance sales research bureau, *J. Appl. Psychol.*, 1944, 28, 301.
72. W.H. Stead, C.L. Sharple, and Associates, *op. cit.*, Ch. VII.
73. E.K. Strong, Jr., Interest and sales ability, *Perz. J.*, 1935, 13, 204-206.
74. R.N. McMurtry, A scientific procedure for the selection of salesmen, *Personnel*, May 1939, 173.
75. O.A. Ohmerer, A report on research on the selection of salesmen at the Treco Manufacturing Company, *J. Appl. Psychol.*, 1941, 25, 18-29.
76. R.S. Schultz, Test selected salesman are successful, *Perz. J.*, 1935, 14, 141.
77. R.F. Lovett and M.W. Richardson, The significance of various types of test material, *Perz. J.*, 1936, 12, 243-253.
78. Les efforts dans le domaine de la selection rationnelle des travailleurs, in *Proceedings of the 7th International Management Conference, Personnel — General Management Papers*, Baltimore : Waverly Press, 1938, 74-77.
79. M.S. Viteles, Research in the selection of motormen, *J. Pers. Res.*, 1925, 4, 173-199. S.M. Shellow, Research in selection of motormen in Milwaukee, *J. Pers. Res.*, 1925, 4, 220-237.
80. G.N. Cleason, M.A. Kraft, and R.F. Rayner, *The American Transit Motor Ability Test*, New York : American Transit Assn., 1946, 12.
81. A.P. Weiss and A.R. Lauer, *Psychological Principles in Automotive Driving*. Columbia : Ohio State University, 1930; A.R. Lauer, *Methods of Measuring the Ability to Drive an Automobile*, Ames,

- louis : Iowa State College, 1938.
82. *Driver Testing Results*. Cambridge, Mass. : Harvard Traffic Bureau, 1937. A.R. Lauer, Facts and fancies regarding driver testing procedures, *J. Appl. Psychol.*, 1938, 31, 173-184.
 83. R.S. Woodworth, *Experimental Psychology*. New York : Henry Holt and Company, 1938, 388 L.
 84. Staff, Personnel Research Section, Classification and Replacement Branch, The Adjutant General's Office, The selection of truckdrivers, *Psych. Bull.*, 1945, 42, 422-228.
 85. M.S. Vickers. The aircraft pilot; 5 years of research, a summary of successes, *Psych. Bull.*, 1945, 42, 483-505. T. Gordon, *The Development of a Standard Flight Check for the Airline Transport Rating Based on Critical Requirements of the Airline Pilot's Job*. Wash. D.C. : CAA Division of Research Report No. 85, 1944.
 86. P.H. Dobson (Ed.) *The Classification Program, AAF Aviation Psychology Program Report No. 2* Washington, D.C. : U.S. Government Printing Office, 1947, Ch. 5.
 87. E. Farmer and E.G. Chambers, *The Pragmatic Value of Some Psychological Tests*. London : Ind. Health Res. Bd. Report No. 74, 1936.
 88. F.M. Earle, *Methods of Choosing a Career*. London : George G. Harrap Company, Ltd., 1931.
 89. E.P. Allen and P. Smith, *The Value of Vocational Tests as Aids to Choice of Employment*. Birmingham: The Birmingham Printers, 1932.
 90. M.B. Scott, The appraisal of vocational guidance, *Occup. Psychol.*, 1943, 17, 6-16; E.P. Hunt, The Birmingham experiments in vocational guidance, *Occup. Psychol.*, 1943, 17, 53-63.
 91. A. Redger, *A Bessel Experiment in Vocational Guidance*. London and Health Res. Bd. Report No. 78, 1937.
 92. M.S. Vickers, The clinical approach in vocational guidance, *Voc. Guid. Mag.*, 1938, 1-8.
 93. E.L. Thorndike, et al. *Prediction of Vocational Success*. New York : Commonwealth Fund, 1934.
 94. R.M.W. Turner, A critical review of techniques for evaluating guidance, *Ed. Psychol. Mon.*, 1943, 9, 811-25.
 95. A.G. Nelson, Types of vocational counseling problems : a study of two hundred disabled male veterans, *J. Clin. Psychol.*, 1947, 3, 232-236. L. Long and J. Hill, A follow-up study of veterans receiving vocational advisement, *J. Consult. Psychol.*, 1947, 11, 88-92. R.G. Anderson, Reported and demonstrated values of vocational counseling, *J. Appl. Psychol.*, 1942, 23, 450-75.

مراجع عامة

- Bingham, W.V. *Aptitudes and Aptitude Testing*. New York : Harper and Brothers, 1937.
- Burt, H.E. *Principles of Employment Psychology*, Revised Edition. New York Houghton Mifflin Company, 1942.
- Earle, F.M., et al. *Methods of Choosing a Career*. London : George G. Harrap and Company, 1932.
- Keller, F.J., and Viteles, M.S. *Vocational Guidance Throughout the World*. New York : W.W. Norton and Company, Inc., 1937.
- Kelly, G.A. (Ed.) *New Methods in Applied Psychology*. College Park, Md. : University of Maryland, 1947.
- Macrae, A. *Talents and Temperaments*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1933.
- J.L. Ots and R.H. Leubart, *Job Evaluation*. New York : Prentice-Hall, 1949.
- Paterson, D.G. (Ed.) *Analysis of the individual, Occupations*. April, 1934, 12, 1-90.
- Paterson, D.G., Schneider, G.G., and Williamson, E.G. *Student Guidance Techniques*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc. 1938.
- Rood, A.Y. *Guidance and Personal Services in Education*. Ithaca, New York Cornell University Press, 1944.
- Shartle, C.L. *Occupational Information : Its Development and Application*. New York : Prentice-Hall, Inc., 1946.
- Stead, W.H., Shartle, C.L., and Associates. *Occupational Counseling Techniques*. New York : American Book Company, 1940.
- D.E. Super, *Appraising Vocational Fitness*. New York : Harper and Bros., 1940.
- Thorndike, E.L., et al. *The Prediction of Vocational Success*. New York : Commonwealth Fund, 1934.
- Thorndike, E.L., *Personnel Selection — Test and Measurement Techniques*. New York : John Wiley and Sons, 1949.
- Viteles, M.S. *Industrial Psychology*. New York : W.W. Norton and Company, Inc., 1938.
- Viteles, M.S. (Ed.) *Analysis of occupations, Occupations*, June 1934, 18, 1-83.

فصل التاسع عشر

علم النفس البشري

الحافظة على الأفعلية للكل

بم

موريس . م . فيلس

جدة بيلفانيا

يشير انتقاء العمال الصالحين ووضعهم في الأعمال الملائمة لهم ، وهو الموضوع الذي عرضنا له في الفصل السابق ، الخطوة الأولى التي تضمن كفاية العامل في عمله وتوافقه معه ، بيد أنه بعد أن يستخدم العامل ، يتبقى الكثير مما يجب عمله حتى نتأكد من أنه سوف يستخدم كل فرد قدراته في ظروف من شأنها أن توفر له السوية في العمل ، والأمن والرضى .

علم النفس والتدريب الصناعي

والتدريب الملائم هو أول خطوة أساسية لتحقيق هذه الأهداف التي ذكرناها ، فكل شخص الموجه تماماً لعمل ما قد يحقق كفايته لأنه لم يتدرب للتدريب الصحيح على العمل المطلوب منه ، وقد أدى اعتراف الصناعة بأهمية التدريب إلى استبدال الوسائل الطوعية في التدريب بالأساليب القسرية التي تهدف بالعامل المنجذب بين العمال لتقديمه فائدة أكبر لتدريبه لرحته وقية المباشر أو لأي موظف صغير آخر .

قام بترجمته هذا الفصل الدكتور أحمد زكي صالح .

التدريب المركز والتدريب الموزع في اكتساب المهارات الصناعية :

وثمة وسائل متعددة لاستخدام المبادئ الأساسية لتعلم ، وهي المبادئ التي توصل إليها علماء النفس من أبحاثهم في مجال هذا العلم . كذلك التي سبق أن عرضنا بعضها في الفصل الخامس * . والتي توصل إليها علماء النفس من أبحاثهم في المواقف الصناعية لتحسين برنامج التدريب الصناعي . ومن أمثلة ذلك ، ما أظهرته نتائج التجريب فيما يتعلق بالتعلم على فترات « موزعة » أو على فترات « مركزة » : فقد بينت هذه التجارب أن المدة اللازمة لتعلم مهارة يمكن أن تنقص مع زيادة كمية الإنتاج عن طريق تدريب العمال فترات قصيرة موزعة على مدة طويلة من الزمن بدلاً من تدريسهم فترات طويلة مركزة في مدة زمنية قصيرة ، وقد لوحظ في استكمال المهارات الصناعية - مثلها في ذلك مثل غيرها من ضروب التعلم - أنه يوجد حد لمدّة التدريب لا يؤدي تجاوزه أثناء فترة زمنية واحدة إلى أي نتيجة إيجابية . وقد تمتاز قائمة نتائج التدريب الموزع مدة أطول لأنه يتيح فرصة أكبر لتثبيت وتنظيم الاستجابات الضمنية التي تميز المهارة الصناعية ، بينما قد يؤدي التدريب المركز إلى ضرر محقق .

وبنضح تطبيق هذا المبدأ بصورة عملية في تجربة قام بها هنتو وهيلان^(١١) اللذان استخدما ثلاث مجموعات عدد أفرادها ثلاثون شخصاً في دراسة أثر اختلاف توزيع مدة التمرين في القيام بتوصيل « حلقات السلاسل » وقد اشتملت كل مجموعة ثمانين دقيقة كل صباح في هذا العمل ولكن المجموعة الأولى اشتملت بالإضافة إلى هذا ثمانين دقيقة أخرى بعد الظهر في نفس العمل واشتملت المجموعة الثانية مدة مماثلة في ملء الفراطيش ، وأما المجموعة الثالثة فقد تركت دون أن يطلب منها القيام بعمل ما . وبعد أسبوعين من التدريب وجد أن المجموعات الثلاث متكافئة من حيث قيامها بهذا النوع من العمل رصداً عن أن المجموعة

* في الجزء الأول من مبادئ علم النفس .

الأول قد تأثرت من التدريب في عمل السلاسل ضعف ما تأثله المجموعات الثانية والثالثة . وبعد مرور أشهر قليلة عمل خمسة أفراد من المجموعتين الثانية والثالثة في توصيل حلقات السلاسل لمدة ثمان دقائق كل صباح لمدة أسبوعين آخرين وقد نلت كمية العمل التي قام بها هؤلاء العمال في أول الأمر نتيجة انقطاع التمرين ولكن التحسن أخذ بعد ذلك في الازدياد بحيث تجاوز إنتاجهم إنتاج المجموعة الأولى بقدرة كبيرة مع تساوي المجموعتين في مدة التمرين . وتفيد هذه النتائج أن إطالة مدة التدريب اليومي بعد حد معين في هذا النوع من العمل لا يؤدي إلى نتائج مبدية ، وقد أسكن الوصول إلى نتائج مشابهة لنتائج السابقة عندما غورت نتائج مجموعتين من الطلبة في توزيع مدة تعلم الرموز في سلاح الإشارة بالبحر الأمريكي في معسكر كروجر بولاية ميسوري^(٢٢) . وقد تلقت مجموعة من الطلبة عددها ١٦٥ طالباً تدريباً على الرموز مدة أربع ساعات يومياً لفترة يبلغ طولها ثمانية أسابيع أثناء تدريبهم العام على الإرسال اللاسلكي البطيء ومع دراسة مواضيع أخرى مشابهة ، وتدريب مجموعة أخرى مكونة من ٣٥٥ طالباً على تعلم الرموز مدة ٧ ساعات يومياً لمدة ٥ أسابيع وبعدها تلقوا دروساً في المواد الأخرى مدة ثلاثة أسابيع الباقية من فترة التدريب .

وقد وجد الباحثون عند معالجتهم لهذه النتائج أنه من الضروري القيام ببعض التصحيحات بسبب الفروق بين المواد التي تمزقوا عليها ، وبسبب الاختلافات بين طرق التمرين في المراحل الأولى بين المجموعتين ، ومع ذلك فقد بينت هذه الدراسة بوضوح تميز التدريب لفترة أربعة أسابيع عن التدريب لمدة سبع ساعات . وقد وجد أن الساعات اللازمة لتجاوز حفظ ١٠ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ كلمة في الدقيقة أقل بكثير عند مجموعة الأربع ساعات منها عند مجموعة السبع ساعات وكما يظهر في الجدول رقم (٧) نجد أن النسبة الثوية للطلبة الذين اجتازوا الحد الأقصى للسرعة كانت أكبر في المجموعة التي تمرنت أربع ساعات يومياً ، وقد وجد فضلاً عن هذا أن هذه المجموعة قد وصلت في خمسة أسابيع إلى مستوى من

التحصيل يعادل المستوى الى وصلت اليه المجموعة التي تمررت سبع ساعات يومياً أى أن طلبة المجموعة الأولى كانوا يتقدمون بالنسبة الى يتقدمها طلبة المجموعة الثانية على الرغم من أن طلبة المجموعة الثانية كانوا يتمرنون مدة ثلاث ساعات يومياً زيادة عن مدة تمرين طلبة المجموعة الأولى .

وملاحظة هنا البحث أن التمرين على إرسال الرموز في هذه الفرصة في الظروف القائمة فيها مدة سبع ساعات يعتبر مضيق الوقت وربما كان التمرين مدة ساعتين أو ثلاث ساعات يومياً أفضل من التمرين مدة أربع ساعات يومياً ولكن هذا الأخير أفضل من التمرين مدة سبع ساعات .

الجدول رقم ٧

مستوى التحصيل عقب كل مرحلة من مراحل التدريب

المجموعة التي تمررت سبع ساعات يومياً		المجموعة التي تمررت أربع ساعات يومياً		السرعة التي اجتازها الطلبة
عدد الأفراد	النسبة المئوية	عدد الأفراد	النسبة المئوية	
١٥	٤,٣٤	٣	٧,٨	٧ كلمات في الدقيقة
٥٨	١٦,٣٤	٣	٧,٨	١٠ " " "
١٥١	٤٢,٥٣	٧٢	١٣,٣٣	١٢ كلمة " " "
١١٢	٣١,٥٥	٧١	٤٣,٠٣	١٥ " " "
١٦	٤,٥١	٣٦	٧١,٨٢	١٨ " " "
٣	٨,٤	٧٣	٢٠,٠٠	٢٠ " " "
٣٥٥	١٠٠,٠٠	١٦٥	١٠٠,٠٠	المجموع

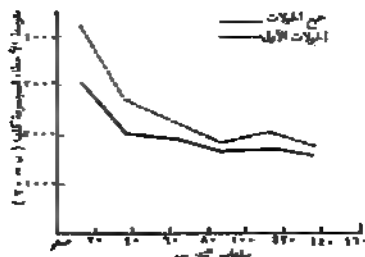
مدة التدريب الكلى :

يصحح مما سبق مناقشته أن قيمة الدراسة التجريبية لتعلم الطرق البيكولوجية لا تكفى في إمكان توزيع مدة التدريب على أفضل وجه فصحب بل إنها ذات قيمة أيضاً في تحديد المدة المثلى للوقت الكلى الذى ينحصر للتدريب في الصناعات المختلفة . ومثال ذلك ما قام به ماير^{١٣} من فحص منحنيات التمرين لثلاث عمال يتدربون على ثلاث عمليات آلية فوجد في العملية الأولى أن زمن الإنتاج للوحدة قد قل إلى ٦٥ في المائة تقريباً من الزمن الأصلي بعد ثلاثين يوماً وأنه لم يحدث أى تحسن بعد ذلك ، وفي العملية الثانية ، وجد أن تكامل الاستجابات على مستوى معين لم يتم إلا بعد أربعين يوماً من بدء التمرين وثبت على مستوى لا يرداد بعد خمسين يوماً من بدء التمرين . وذلك عندما قصص الزمن اللازم لإنتاج الوحدة إلى ٦٠ في المائة من الزمن الذى خصص عند بدء التمرين . وفي العملية الثالثة الى كانت تتطلب عمليات أكثر تعقيداً قل زمن الإنتاج ولم تظهر أى دلائل لثبوته حتى بعد مضي ٤٥ يوماً . وكان قد قصص زمن إنتاج الوحدة بمقدار ٣٨ في المائة من الزمن الأصلي اللازم لإنتاجها . ومن الجهة الأخرى فإن نتائج إيجل^{١٤} وعبره قد أوضحت أن المبالغة في تعلم المهارات في الصناعة شأنها شأن المبالغة في ضرور التعلم الأخرى تؤدي إلى خسارة في عملية التعلم .

وقد أظهرت التجارب التي أجريت فيما يخص بتدريب عمال الرادار في خلال الحرب العالمية الثانية القواعد العملية التي تنشأ عن تحديد الفترة المثلى للتدريب بطريقة تجريبية ، وقد أظهرت إحدى التجارب التي خصصت لاختبار كتابة جهاز محدد للتدريب هو (جهاز فلكو للتدريب) أن ٧٨٪ من عملية التعلم بأكملها والتي يدرب عليها المختبرون نصف ساعة يومياً لمدة سبعة أيام تم في فترة الأيام الأربعة الأولى ، وعلى الرغم من حدوث تقدم في نهاية اليوم السابع

إلا أنه لم يكن يتظر سوى حدوث تقدم بسيط جداً بعد هذه الفترة ، ومن هذه التجربة استنتج الباحثون أنه إذا كان اعتبار الوقت في الفترة الأولى فإنه يمكن بالتدريب على هذا الجهاز في نهاية اليوم الرابع^{١٢} .

وتتلخص مع هذا النتائج التي توصل إليها الباحثون من دراسة قصديتها تحديد مقدار التدريب الجوى اللازم للوصول إلى أقصى ما يمكن من الكفاءة في إسقاط القنابل بواسطة الرادار^{١٣} في هذه الدراسة دوى ٢٠ وجلا مدة ١٥٠ ساعة زيادة عن المدة المحددة في البرامج العادية والتي تتراوح بين ٣٠ و ٣٥ ساعة ، وبشكل رقم ٢٥ الذي يبين متوسط الأخطاء بعد تعديلها على أساس الدرجة الوسطى في فترات التدريب التي يبلغ كل منها ٢٥ ساعة يظهر بوضوح أن التعلم يبدأ في النبات بعد ٦٥ ساعة من التدريب (أى أن بعد ٣٥ ساعة من الفترة المحددة عادة للتدريب) ولم تصل إلى نهاية القضية الأخيرة إلا بعد ١١٥ ساعة من التدريب . ومن نتائج هذه التجربة يمكن أن نستخلص أن للتربين احتاجوا إلى ما يقرب من ٨٥ ساعة زيادة عن مدة التدريب العادية للوصول إلى مستوى من الكفاءة



شكل ٢٥ - آثار التدريب الجوى الطويل في إلقاء القنابل بالرادار .
(مقتبس من : الآثار البيولوجية في التدريب على ملاحظة الرادار)

يكون فيه الخطأ في إسقاط التنايل في المرة الأولى في كل جولة مساوياً تقريباً لحمل الجولة بأكملها حل الرغم من أن هذه التجربة قد أوضحت أيضاً بأن مدة التدريب الكلية يمكن أن تنقص أيضاً إذا ما عدلنا برنامج التدريب الأساسي .

ولقد التجارب تطبيقات عملية في الصناعة إذ توضح لنا ضرورة القيام بدراسات تمهيدية لتحديد أقصر مدة للتدريب لكل عمل بحيث لا يؤدي تجاوزها تحت تأثير نفس البواعث والظروف إلى أي زيادة ذات قيمة في كية الإنتاج أو درجة جودته .

التطبيقات الصناعية لنحنى التدريب :

ومن الملاحظ أن منحى التدريب أو بالأحرى حفصة التدريب يمكن أن تتحد معياراً لتحديد الوقت الذي يظل فيه أثر التدريب إلى درجة تجعلنا نرفعه لأسباب عملية . كما أن ملاحظة حفصة التدريب قد استعملت أيضاً في تحديد الوقت الذي ينبغي فيه استخدام البواعث المادية أو غيرها لمنع تثبيت الإنتاج عند أقل مما ينبغي أن يصل إليه العامل . فتلاثيت كيتسون^(١٧) وجود حالة توقف فيها التقدم في التعلم رغم إمكانية ذلك في تجربة شملت ١٠ شخصاً مدربين على صف حروف الطبعة، وكان متوسط خبرة كل منهم ٨ سنوات، وقد أدت زيادة مراتب هؤلاء العمال إلى زيادة إنتاجهم بمقدار الضعف وذلك في فترة بلغت ستة و نصف، ويذهب كيتسون إلى أن هذا الباعث قد أدى إلى زيادة في التعلم والوصول إلى حفصة أعلى من الحفصة السابقة، وهذه الحفصة قد يمكن أيضاً زيادتها بزيادة الدوام التي تؤدي إلى تحسن العمل أو بتعديل ظروف العمل .

وقد درس ميس^(١٨) أثر البواعث على التعلم في التدريب الصناعي فأجرى تجارب شملت ٨٨ طالباً من طلاب الجامعة يقومون بتعلم بعض العمليات الحسابية الدقيقة : وكانت هذه العمليات قد وضعت بطريقة معينة تسمح بالمقارنة بين سرعة التحسن في هذه العمليات ، (أولاً) عندما يحاول التعلم أن

يصل إلى مستوى معين غير عقيد بالمستوى الذي سبق أن وصل إليه . و (ثانياً) عندما يحاول المتعلم أن يرتفع بمستوى إنتاجه من المستوى الذي سبق له أن وصل إليه . وقد استطاع ميس من هذه التجارب أنه يمكن الحصول على أفضل النتائج (١) عندما يحدد المستوى بالنسبة للعبثية في حدود قدرته .

(٢) عندما يحدد المستويات التالية بالنسبة لما وصل إليه المتعلم بحيث يتقدم في عملية التعلم ويشعر بما أحرزه من تقدم مما كان عليه عند البدء في عملية التعلم . وقد أرجع ميس تفوق الأفراد الذين كانوا يتعلمون تحت هذه الظروف في جزء قليل منه إلى ازدياد الرغبة في العمل عند هؤلاء الأفراد ، وقد جزم كبير منه إلى امتداد هذه الرغبة طوال مدة التعريب ومن الممكن أن نلاحظ أن هذه النتائج متفقة مع المبادئ التي يمكن أن نتوقعها في فرض « مستويات الطموح » التي وضعه هوب^(١٩) Hoppe .

ومن الواضح أن منحنيات التعريب إذا ما أحسن استخدامها يمكن أن تقدم إليها مساعدات قيمة فيما يتعلق باكتساب المهارات الصناعية ، ومن الممكن أيضاً أن تستخدم لتكبير وسائل الاختيار التي تساعد على التنبؤ وذلك من دراسة خصائص منحني التعريب في المراحل الأولى منه واستنتاج ما يصل إليه المتعلم في النهاية منها ، وقد وضعت الأدلة على هذا في دراسة اكتشاف مدى إعادة تصبغ الطلبة الذين يتعلمون طرق الإرسال باللاسلكي مما سبق أن قاموا به في أول مراحل تدريبهم ، وقد بلغ عدد الأفراد الذين استخدموا في هذه التجربة ٣١٢ لم تكن لديهم أية خبرة في إرسال الإشارات وقد حضر هؤلاء الطلبة في مدرستين من مدرّسين سلاح الإشارة ، وقد وضع زمن تحليل منحنيات التعريب^(٢٠) أنه إذا فصلنا جميع الطلبة الذين احتاجوا إلى أكثر من ٣٢ ساعة من بدء التعلم لاختبار إرسال خمس مجموعات في الحقيقة ، من برنامج التعريب هذا فإن ٦٨٪ من الذين يشلود في نهاية هذه الدراسة يمكن التخلص منهم بمضادة ٥٪ من العمال للناجمين . وقد دعي بوبلرور^(٢١) Poppelreuter الألماني إلى استخدام منحنيات

التدريب مفضلاً لإتمام حل الاختبارات البيكلوجية التحليلية القصيرة ، كتسبب بالنتائج الأخيرة . وعلى الرغم من أن كثيراً من الصعوبات العملية والنظرية يجب مراعاتها قبل استخدام هذه الطريقة^(١١٧) ، فإن النتائج المثابة لا سبق أن عرضنا لما تشير إلى فائدة هذه الطريقة ، ومضلاً عن فوائد منحنيات التدريب الأخرى التي تستخدم في الصناعة فإن هذه المنحنيات تمدنا أيضاً بسجل من التحسن الذي يحدث للمدربين ، هذا التحسن الذي يمكن أن يستخدم كباعث للمدرب حتى يزيد في تحسنه وتلك باطلاع المدربين على نتائج تدريبيهم . ونمة تطبيقات عامة لمنحنيات التدريب في الصناعة نظراً لأن كثيراً من التجارب وخاصة التجارب الأخيرة التي قام بها مكفرسون وديزجرندل^(١١٨) تعدد أشارت بوضوح إلى أن معرفة المعلم لنتائج تعلمه طريقة عملية سهلة ومفيدة لتحسين كفاءته وتقديمه في التدريب .

الطريقة الكلية في مقابل الطريقة الجزئية في تعلم المهارات الصناعية :

والتجارب التي أجريت على الطريقة الكلية في التعلم في مقابل الطريقة الجزئية وجدت مجالاً الطبيعي في الصناعة في تجربة ما إذا كان من الأفضل البدء بتعلم الأعمال الجديدة ككل ، أو أن يتعلم أجزاءها متصلة بعضها عن بعض ثم الربط بين هذه الأجزاء . وفي تطبيق الطريقة الجزئية^(١١٩) يتطلب من المتعلم أن يتدرب أولاً على أجزاء العمل جزءاً جزءاً . قبل أن يحاول القيام به ككل . فالمستدق في الأعمال الميكانيكية مثلاً يتدرب على استخدام آلة الخراطة تسجل حركاته ومقدار ضغطه عليها ، ثم يتدرب على الطرق بدقة على قطع محدودة على كتلة من الرصاص ، وبعد أن يصل إلى حد معين من الكفاية في كل عملية من هذه العمليات يسمح له بالقيام بالعمل بأكمله مستخدماً المهارات المتقنة التي حصل عليها سابقاً .

وعلى عكس ذلك فإن الطريقة الكلية المبدئية والأكثر شيوعاً تتطلب من هذا

المتدنى القيام بالعمل كله من خراطة وطرق مرة واحدة ، وفي خلال هذا التدريب يرداد العمل المطلوب منه تعقيداً ، ولكنه مع ذلك يقوم به ككل متدرجاً على جميع المهارات التي يتطلبها العمل مرة واحدة ويوضحها الطبعي .

الدراسات التجريبية لطرق التدريب الكلية والحرفية :

من بين الدراسات التجريبية في هذا الموضوع الدراسة التي قام بها بيبي (Beatty) ، الذي قاس قيمة التدريب وقا عليه بكل من الطريقتين الكلية والحرفية ، واتبع لذلك طريقتين ، طريقة الجمع المتأني وطريقة القسمة المتأني ، أما في الطريقة الأولى فقد دربت كل من اليلدين البني واليسرى على تتبع رسم مربع معين . وكانت كل من اليلدين متفصلة عن الأخرى ، بأن وضعت إحداها على إحدى جانبي الجهاز الذي استعمل لهذا الغرض ، والأخرى على الجانب الآخر منه ، ثم ألزم القموص بأن يستعمل كلتا يديه في عملية التتبع المتأني هذه . أما في الطريقة الثانية فقد دربت للتعليم على استعمال يله في الرسم معاً ، ثم يطلب منه رسم المربعين كل على حدة . وقد استخلص بيبي من هذا أن الطريقة الكلية لتعلم المبادئ العضلية تفضل الطريقة الحرفية ، غير أنه يشير أيضاً إلى الحاجة إلى أبحاث أخرى لتحديد درجة تعقد الحركات التي عندها تزيد مائى الطريقة الكلية على سبلها .

ومن التجارب النموذجية في الصناعة تجربة قام بها ديلمر (Dillmer) فارد فيها بين طريقتين في استخدام آلات الخراطة مستخدماً مجموعتين ، المجموعة الأولى تتكون من ١٥ شخصاً تمرنوا على هذا العمل مرتين كل يوم كل منها تسمر نصف ساعة وكانوا يعملون تحت ظروف الإنتاج العادية وذلك بإعداد قطع معدنية ذات شكل معين خالية من الشوائب والعيوب ، أما المجموعة الثانية المعادة للمجموعة الأولى على أساس دوتها في الاختبارات السيكلوجية ، فقد كانت تتأرب التدريب على الخراطة والقياس كل على حدة ، وبعد ١٦ يوماً أعطى كل عامل مسألتين تتعلقان بما درب عليه وتحتلجان إلى مدة تتراوح بين ٣ و ٨ ساعات

لإيجازها ، وقد ثبت أن المجموعة الأولى قد تفوقت في عملها على المجموعة الثانية مما أدى إلى استنتاج أن أفضل برنامج للتدريب هو البرنامج الذي يطلب من المتعلم القيام بالعمل ككل تقللاً لزيادته من الأعمال البسيطة إلى الأعمال الصعبة ، على أن يقوم بهذا العمل تحت إشراف مباشر وأن يعتبر ما قام به من وقت لآخر . وحل أساس الدراسات التي أجريت في مجال علم النفس أو في المصانع يبدو أن هناك من الأسباب ما يدعو إلى النظر في ثلاثة الطريقة الجزئية في الصناعة وقد يكون من الأفضل استخدام طريقة كلية ممتدة في الأعمال الممتدة غاية التصيد ولكن حتى مثل هذه الحالات . كما أشار لك غلطة - « من الأفضل أن يقدم للمتعلم فكرة العملية ككل حتى ولو كانت الفكرة التي تقدمها له سطحية »^(١٣) . وبعد ذلك من الممكن تقسيم العمل إلى « أجزاء طبيعية » إذا كان هذا ضرورياً عل أن يقسم إلى أجزاء كبيرة على قدر الإمكان لاستغلال الرابط الموجود بين الحركات التي يتكون منها العمل ككل .

التدريب على « أفضل الطرق للعمل » :

ينبغي أن يعلم العمال وأن يدربوا وفقاً لأفضل وسائل العمل بصرف النظر عما إذا كنا نستخدم طرق التعلم الكلية أو الجزئية ، وبصرف النظر عما إذا كنا نستخدم طريقة التوزيع أو طريقة التركيز ، واكتساب المهارات الصناعية لأننا إذا تركنا العمال وشأنهم أو قدمنا إليهم شيئاً من التدريب بطريقة عرضية فإنهم قد يفتنون طرقاً صعبة في العمل ، ومضيعة للوقت والمجهود دون اختيار طرق أحدث تزيد من كفاءة العمال وتسهل عليهم العمل وتوفر لهم أسباب السلامة فيه . فمثلاً لاحظ كاتب هذا الفصل أن العمليات الآتية يلتقطن المواد العربية من الأمتعة المنسوجة باستخدام الملقاط يستعملن ثلاث طرق مختلفة - لذلك ، وقد وجد أن معظم هؤلاء العاملات الآتية لم يعطين (لا ترجعياً) شيئاً قد اتبعن طريقة متبعة لمن مضيعة للوقت ومقللة لإنتاج . وكثير منهن اتبعن طريقة تعتبر أفضل الطرق لحل هذا العمل .

وتظهر أهمية هذه القروق في وسائل العمل عندما نجد - كما وجد باريز - (١٨١) أن الوقت اللازم لمسك الأشياء الصغيرة كالورود المعدنية الرقيقة المستعملة في الصناعة ، تمهيداً لالتقاطها وحلها يأخذ فترة تزيد من ٢٠ أو ٣٠ ضعفاً بالنسبة للوقت اللازم إذا ما أُلزمتها ثم أُلحقتها. وفي تجربة أخرى لتجميع حصى ووردة معدنية ووردة من الخراط على مسار خطره $\frac{7}{8}$ بوصة وطوله بوصة كان مجموع الوقت الذي يصره العامل في «إسالك وحل» هذه الأشياء ضعف الوقت في «إسالكها وإزاحتها».

ولمشكلة المتعلقة باختيار أفضل الطرق للعمل ، ولتوفير السلامة والحصول عن أعظم درجة من الكفاءة هي اختيار أفضل الطرق للقيام بكل جزء من مجراء العمل . ونعرض لهذه للمشكلة في ص ٨٦٧ وما بعدها . وفي هذه الصفحات سنشير إلى التناقض القائم بين المهتمين بالصالحين وطعام النفس فيما يتعلق بأفضل طرق العمل . ويمكننا أن نشير فقط إلى أن تغيير عادات العمل لتوفير المجهود والوقت وتوفير السلامة لا تتطلب قواعد ضيقة ثابتة فيما يتعلق بأساليب العمل بل إنها تتطلب توافقاً معقولا مع الطريقة المعيارية وفقاً للمبادئ التي سنذكرها في صفحة ٨٦٥ وما بعدها .

انضال أثر التدرّب الصناعي :

ومن الوسائل الفعالة للتعبئة في الصناعة تمرين العمال على نماذج صغيرة للأجهزة أو تمرينهم على أعمال مشابهة للأعمال التي سيقومون بها فيما بعد ، وقد استخدمت نماذج صغيرة للقطارات لتعليم سواق القطارات استخدام القواعد لتلاصق القوقب حذاء وما ينتج عن ذلك ، وكذلك تلاصق الحوادث ، وكذلك استخدمت لوحات صغيرة لتدريب عمال التحويل في محطات القطارات على أساس أن التمرين على هذه النماذج يتيح للعمال اكتساب المهارات اللازمة لإدارة الآلات الكبيرة الموجودة بالفعل ، وكذلك استخدام تصنيف البطاقات ذات

الأشكال المختلفة لتدريب الموظفين الذين يقومون بفرز الأوراق المختلفة ، وينحعب أنصار هذه الطريقة التي يطلق عليها الطريقة الوظيفية في الاتحاد السوفيتي إلى تمرين العمال على اختبارات للشطب والإبدال على درجات مختلفة من الصعوبة لكي يربطوا من مرتبهم ورتبتهم في فرز الأحذية ، وكذلك يميز أحياناً عمال المصانع الكهربائية على الاختبارات التي تتضمن إصدار أحكام بسرعة لكي يحلوا المشكلات التي تظهر في أثناء قيامهم بعملهم .

وينحعب أنصار هذه الطريقة إلى أن التمرين على القيام بنشاط معين يمكن أن ينقل أثره إلى نشاط آخر مماثلة في النوع حتى ولو كان هذا العمل الآخر يختلف في مادته عن العمل الأول وقد أبدت الأبحاث التي أجريت في ميدان الصناعة النتائج التي توصلت إليها التجارب التي أجريت في مطلع علم النفس كما سبق أن وصفنا في هذا الكتاب * . وقد قام لانجلتون وبينس^(١١) Langdon & Binswanger بإجراء تجربة على ٣٦ شخصاً طلب منهم أن يقوموا بتكوين جنازير الفولاذ لمدة ٨٠ دقيقة كل صباح وساء لفترة بلغت أسبوعين . وقد أجريت على هؤلاء الأفراد قبل قيامهم بهذا العمل وبعد انتهائهم منه ٩ اختبارات تشتمل على أنواع الوضع والقصم ووضع بعض الملحقات حول القضبان الخ .

وقد طبقت هذه الاختبارات بنفس الترتيب وعلى فترات متشابهة لما سبق أن ذكرنا على مجموعة أخرى مكونة من ٢٨ شخصاً لم تتح لهم فرصة التدريب على جمع جنازير الفولاذ ، وقد دلت النتائج أن المجموعة الأولى أي الذين تمرروا على القيام بهذا العمل لم يظهروا أي تحسن في الأعمال المشابهة أي أنه لم يحدث انتقال لأثر التدريب في هذه التجربة . ويؤيد ذلك نتائج مشابهة من تجربة أخرى تقوم على تقدير أحكام كرات من الصلب موضوعة فوق حوامل . وبالملاحظة التي توصل إليها هي أن التدريب على المهارة الحركية تدريب خاص وأنه لا يحدث انتقال لأثر التدريب من عمل يندى إلى عمل آخر .

* راجع من ٢١٢ - ٢٢٢ من المجلد الأول من مبادئ علم النفس .

وقد أتاحت الفرصة الناشئة عن استخدام آلات التدريب في أثناء الحرب المعطى الثانية دراسة مدى انتقال أثر التدريب من العمل على هذه الآلات إلى الأعمال التي يدور المحضون لها . وقد بين أحد هذه الأبحاث الذي أشرف عليه كاتب هذا الفصل ، أن أجهزة تعليم المسافات ، في تركيا الأصل في نوريمها في مواقف التدريب ، كانت تعد للتدوين بدلائل مساعدة ، بيد أن هذه الدلائل تتقدم عندما يقوم المتدرب وهو على المدفع بتقدير بعد طائرة محققة في الجو (٢٠) ، ولواقع أنه اكتشف أن للتدوين استطاعوا أن يقدروا المسافات على أجهزة التدريب . عندما يكون نموذج الطائرة موجوداً ، بالدقة التي يقدروها عندما النموذج غير موجود .

وعندما أجريت بعض التحقيقات على الأجهزة نتيجة الأبحاث الأولى . وجد أن التدريب على هذه الأجهزة أدى إلى ظهور بعض التقدم في تقدير المسافات في ميدان ضرب النار . ومع ذلك فإن الأبحاث الأخرى أظهرت أنه يمكن الوصول إلى نتائج أفضل عقب إعطاء تلميذات تستغرق ٤٥ دقيقة من النتائج التي يمكن الحصول عليها بعد إعطاء تلميذات تستغرق ساعتين على أجهزة التدريب (٢١) . ولم يتفوق الرجال الذين دربوا على أجهزة التسجيل كما دربوا في ميدان ضرب النار على الرجال الذين دربوا في ميدان ضرب النار فقط . وبعلا من ذلك فقد وجد أنه بعد انقطاع أحد عشر يوماً وتدريب يوم واحد أن الرجال الذين دربوا في ميدان ضرب النار فحسب قد تفوقوا على الذين دربوا على الأجهزة فقط . كما يدل على أن الأولين قد احتفظوا بدرجة كبيرة من الحفظ .

نضال أثر التطبيقات وطرق القيام بالعمل :

وتجس هذه النتائج بأن التدريب على القيام بالعمل نفسه في ظروفه الواقعية هو أفضل الوسائل لتكامل المهارات اللازمة للقيام بالعمل ومع ذلك تبقى مشكلة ما إذا كان من الممكن انتقال أثر الإلحاح إلى التطبيقات والمبادئ العلمية أو التطبيقات .

استنتج كوكس Cox من تجاربه التي كانت تشمل جمع وتجهيز حاملات للمصاييح بالأسلاك أن « المهارة التي تنشأ عن مجرد تكرار عملية واحدة ، تؤثر تأثيراً حثاً ضئيلاً على القيام بالمعاملات التي بعدها »^(١٣٧) ومن الوجهة الأخرى وجد كوكس أن التدريب للنظم المبادئ العامة التي تقوم عليها السيطرة اليدوية والتي توضحها الأمثلة الخاصة من الطليقات اليدوية تؤدي إلى تحسين القيام بالعمل على مجال واسع للنشاط اليدوي . ومن الواضح هنا أنه حتى في الأعمال البدنية البسيطة وجد انتقال لأثار « الأفكار » و « الاتجاهات » كما يحدث في الميادين الأخرى . ومن المحتمل أن يكون لها تأثير في استخدام العمال الحد بين العمال القداماء وفي تنمية السمات الحسنة في العمل لدى الشبان ومن الممكن مثلاً أن فوائد الطريقة الوظيفية للتدريب المستخدمة في الاتحاد السوفيتي تمكس الفوائد الناشئة في اتجاهات العناية والدقة التي تنقل بفضل التمرين إلى عمليات معينة تشابه العمل الذي يدرب عليه العمال الروس الأميين ضياءً — أي أولئك الذين لا خبرة لهم بالآلات والأجهزة الحديثة .

وتوضح لنا تجربة قام بها شو Shew في مصانع شركة مورييليان فيكتور الكهربية (في مانشستر إنجلترا) فوائد طريقتين في التدريب (يحصل أن تكون ناشئة عن انتقال أثر التدريب) تؤدي إلى نحو بعض الاتجاهات والتسميات الجديدة^(١٣٨) . وفي هذه التجربة استخدمت طريقتان للتدريب فرتين متلوطين في القدرة في جميع السمات الكهربائية . والمجموعة الأولى درست بالطريقة التي كانت مستخدمة آنذاك وهي أن يشرح للعامة كيف تقوم بالعمل ثم تأخذ فرصاً في ممارسة العملية بالطريقة العادية تحت الإشراف اللازم .

أما المجموعة الثانية وهي المجموعة التجريبية فقد بدى بمناقشة مسبب إجراء العمل بهذه الطريقة الحديثة ، وتفسير . أثناء إعطاء التعليمات ، أسباب استعمال أدوات خاصة ، ومن سلك الأدلة يزاولية معينة وما إلى ذلك من تفاصيل خاصة بالعمل ، مع إعطاء أمثلة منتظمة عن طريقة العمل الصحيحة ، وبعبارة أخرى ،

فقد 'درب' عاملات المجموعة التجريبية على طريقة إجراء العمل وأسبابها . ومع أن التدريب الأول للمجموعة التجريبية أخذ وقتاً أطول قليلاً من ذلك الذي أخذته المجموعة الضابطة ، إلا أن المجموعة الأولى استطاعت بعد أربعين محاولة أن تصل إلى مستوى إنتاج لم تستطع المجموعة الثانية أن تصل إليه إلا بعد ثلاثمائة محاولة .

انفذ أثر التدريب والتغير الصناعي « القوي » :

وسبب اهتمام الأخصائي النفسي المهني بمشكلة انتقال أثر التدريب ما تتطلبه احصاءة الصناعة للتخبرة من نشاط متزايد من جانب العمال ، وقد اقترح كيك¹⁷³ Kipp مثلاً أن الحاجة الملحة للتدريب في الصناعة هي للمهارة في استعمال اليدين في آذ ولسد ، كى يسهل التوافق لأنواع متعددة من المهر في الصناعة ، وكى يسهل انتقال أثر التدريب إلى أعمال جديدة ، وإلى آلات جديدة . وإلى الطرق الجديدة المرتبطة بالازدهار القوي السريع في الصناعة ، ومن المستحسن أن يركز التركيز في التدريب المهني على اتجاهات العمل وعلى المبادئ العامة ، الخاصة في كثير من الأعمال النصف فنية ، الأمر الذي يؤدي إلى أن تصبح خدعات الفرد أكثر توفيقاً مما لو خضعت لنظام دقيق من التعليم المهني الذي يؤكد الخبرة والمهارة في عمل نوعي خاص . ولا شك أننا في حاجة إلى أبحاث أخرى في هذا الميدان كخطوة مبدئية لتكوين طبقة متسبة وفي تنمية الوسائل المناسبة للتدريب المهني كوسيلة لرفع مستوى توافق الشخص للعمل لإزاء التغير القوي وغيره من التغيرات الأخرى .

الملاحظة :

لقد تقدمت طرق التدريب في الصناعة بتطبيق مبادئ التعلم التي كشف عنها التدريب في علم النفس ، ولقد نتج من تطبيق برنامج التدريب في مختلف الصناعات تحسناً ملموساً في الكفاءة الإنتاجية ، وهذا يتضمن ثلة الوقت في

تربة الشوكولاتة ، وزيادة في إنتاج القفص أو القفص ، وقصر في الوقت اللازم لتدريب عمال الآلات وعمال الإشارات الضوئية ، وبعيد من العمال (٣٤) ، وقد أظهرت التجارب ، التي أجريت أثناء الحرب العالمية الثانية في التدريب على أعمال حربية خاصة ، القوائد البهجة التي يمكن الحصول عليها من تطبيق المبادئ النفسية الأساسية لعملية التعلم ، ومع ذلك ، فلا زلنا نحتاج الكثير من البحث المباشر في الصناعة ، لكي يتاح الاستعمال الكامل للإمكانات علم النفس التطبيق في زيادة كفاءة العامل وتخفض تكاليف تدريب العمال .

الوسائل السيكولوجية في منع وقوع الحوادث

في سنة ١٩٤٨ بلغ عدد الحوادث التي أودت إلى الموت في المصانع الأمريكية ١٦,٥٠٠ حالة ، أما الحوادث الأخرى التي أصيبت العمال من القيام بأعمال قد بلغت ٧٠٠,٠٠٠ حالة ، وبلغت قيمة الخسائر الناتجة عن هذه الإصابات وحسب السنة ٧,٥ بليوناً* من الدولارات . ويرجع الباحثون ٩٠٪ من هذه الحوادث إلى أسباب إنسانية وتقدر الإصابات التي نشأت عن وسائل المواصلات ، سواء أكانت مستخدمة لأغراض تجارية أو لغيرها ٣٢,٠٠٠ إصابة كاتلة ، و ١,١٠٠,٠٠٠ إصابة غير مؤدية إلى الوفاة ، أما الخسائر المادية ضلح ٣ بليون دولار (٣٥) وكثيراً ما ذكر الباحثون أن السبب في ٥٪ من حوادث السيارات يرجع إلى أسباب آلية في حين أن ٩٥٪ الأخرى ترجع إلى حالة السائق الشخصية . وتقتل الحوادث التي تنشأ عن العوامل الإنسانية بلغت الحركة التي تدعو إلى الوقاية ضد الإصابات إلى الحملات البريوة والمناقشة والإعلانات وطرق الدعاية الأخرى . وقد كانت هذه الوسائل فعالة في تقليل عدد الحوادث

* بليون = ١,٠٠٠ في فرنسا وأمريكا يعني ألف مليون ، أما في إنجلترا يعني مليون مليون .

(الترجم)

وحديثها ، ومع ذلك فإن التجارب السيكلوجية تشير إلى أن الدعاية الجمعية يجب أن تصلحها طرق فردية لكي تقل هذه الحوادث إلى أقل ما يمكن .

الفرق بين الأفراد في ميلهم إلى السبب في وقوع الحوادث :

وقد أمكن التوصل إلى هذه النتيجة من النتائج التجريبية التي تبين أن وقوع الحوادث لا يخضع لعامل المصادفة ، ولكن حتمها يكثر بالنسبة لبعض الأفراد ويقل بالنسبة للبعض الآخر وقد كشفت الدراسات التي أجريت في مختلف أنواع المصانع عن وجود ميل لدى بعض الأفراد إلى السبب في وقوع الحوادث وأن البعض الآخر لا يوجد فيه هذا الميل .

ولقد كان جرينود وروز (Greenwood and Woods^(١٧)) من أعضاء هيئة الأبحاث المتعلقة بالسبب في بريطانيا من أوائل من درسوا هذه الفروق الفردية في الميل إلى السبب في الحوادث وقد بدأ أبحاثها بوضع ثلاثة فروض .

أولاً : الفرض المطلق بالصيغة البسيطة وهو فرض يقضي إلى أن التباين في وقوع الحوادث يرجع إلى التوزيع العشوائي أي أن المسألة ترجع إلى مجرد الصدفة بكل معنى الكلمة .

ثانياً : الفرض المطلق بالتحيز وهو يذهب إلى أن وقوع حادثة ما يغير من احتمال وقوع هذا الفرد في حادثة أخرى أو يقلل من وقوعها .

ثالثاً : الفرض الثالث يرجع إلى السبب في اختلاف الأفراد في التوقع في الحوادث وأن بعضهم أميل إلى التوقع فيها من البعض الآخر على الرغم من تعرض الأفراد الخطرين للخطر بطريقة متساوية سواء وقعت لهم حوادث أو لم تقع - وهذا يفترض وجود شيء غير وقوع الحوادث يؤدي بالفرد إلى الوقوع فيها . وقد أظهرت مقارنة توزيع وقوع الحوادث بالتوزيع النظري للمصادفة أن الفرض الأول لا يفسر التوزيع المشاهد في وقوع الحوادث ولكن التوزيع النظري

لفرضين الأخيرين انضج إلى حد لا بأس به بتوزيع وقوع الحوادث في الصناعة بالعمل ولكن افترض التوزيع غير المتساوي كان أكثر انخفاً من الافتراض الآخر .

المناقشة المبررة الأولى الميل إلى التفرع و الحوادث :

ولكني تختير هذه النتيجة أكثر من هذا قورنت الحوادث التي وقعت لبعض الأفراد في وقت ما بالحوادث التي وقعت لم أنفسهم في وقت آخر وافترض أنه إذا كان وقوع الحوادث سائتة مدة فقط فإن عدد الحوادث التي وقع فيها بعض الأفراد يجب أن تكون مستقلة عن عدد الحوادث التي وقعت لهم في وقت آخر . وقد وجد نيويورك Newbold وهو باحث إنجليزي آخر بعد أن فحص ملفات ٤١١ شخصا يعملون في منطقة واحدة فيما بين سنة ١٩١٣ وسنة ١٩٢٤ ، أن الذين حدثت لهم حادثة أو لم تحدث لم حادثة على الإطلاق في خلال السنوات الست الأولى من تشغيلهم كان متوسط عدد الحوادث التي وقعت لهم في السنوات الست التالية ٠,٣٢ في حين أن العمال الذين حدثت لهم حادثتان أو أكثر في السنوات الست الأولى بلغ متوسط عدد الحوادث التي حدثت لهم في السنوات الست التالية ١,٠٦ حادثة^(١٤٥) .

وقد اختير مارب العالم النفس الألماني الذي طالع نفس المشكلة من نفس وجهة النظر السابقة سجلات الحوادث لضباط الألمان الذين أمروا حل حياتهم لمدة عشر سنوات فوجدوا أن الضباط الذين لم تقع لهم حوادث في خلال السنوات الخمس الأولى بلغ متوسط عدد الحوادث التي وقعت لهم في السنوات الخمس التالية ٠,٥٧ حادثة وأما الذين حدثت لكل منهم حادثة في السنوات الخمس الأولى فقد بلغ متوسط عدد الحوادث التي حدثت لهم في السنوات الخمس التالية ٠,٩٦ حادثة وأما الذين حدثت لهم حادثتان أو أكثر في السنوات الخمس الأولى فقد بلغ متوسط عدد الحوادث التي حدثت لهم في السنوات الخمس التالية ١,٣٤ حادثة^(١٤٦) .

الجدول رقم ٨

نسبة الحوادث في فترتين متاليتين مدة كل منهما ثلاث سنوات

متوسط عدد الحوادث التي وقعت لنفس مجموعات السائقين في الفترة من سنة ١٩٣٣ إلى سنة ١٩٣٦	مجموعات السائقين مقسمة حسب عدد الحوادث التي وقعت لكل منهم في الفترة من سنة ١٩٣١ إلى سنة ١٩٣٣
٠,١٠١	صفر
٠,١٩٩	١
٠,٣٠٠	٢
٠,٤٤٨	٣
٠,٧٠٠	٤

مأخوذ من : The Accident - Prone Driver, House Document
462, Part 6, Washington, U.S. Gov. Printing office, 1938.

المراد إلى الوقوع في الحوادث في ثلاثة السجلات :

وقد قلعت لنا دراسة سائقي السيارات حقائق مفيدة عن الميل إلى الوقوع في الحوادث، ففي ولاية كنتيكت^(٣٠) بحثت سجلات انشعير بطريقة عشوائية لعدد من سائقي السيارات يبلغ ٢٩,٥٣١ مدة ست سنوات تبدأ بسنة ١٩٣٦ وتنتهي في سنة ١٩٣٦ والجدول رقم ٨ يبين عدد الحوادث في فترتين متاليتين كل منهما ثلاث سنوات. ومن الواضح أن الفئتين وقعوا في عدد كبير من الحوادث في السنوات الثلاث الأولى كانوا أميل إلى الوقوع في حوادث متعددة في الثلاث سنوات التالية متعفين بذلك مع تعرض الأول الذي يفترض أن الحوادث لا تتوزع توزيعاً يعتمد على مجرد الصدفة .

ب الحوادث والميل إلى التفرع فيها :

وتعتبر الظروف بين العمال في تكرار الحوادث من الأمور الثلاثة فيما يتعلق بالميل إلى التفرع في الحوادث وقد أظهرت الأبحاث بعض العمال في فترة ما يعانون من وقوعهم في الحوادث أكثر من غيرهم وأن المسئولين عن عدد كبير من الحوادث و أي مصنع هم نسبة قليلة من العمال . ومثال ذلك أنه وجد أن الذين تكرر وقوع الحوادث منهم وبنسبة 1٪ من مجموع سائقي السيارات وأن 20٪ من الذين وقعوا في حوادث كانوا مسئولين عن 36٪ من مجموع الحوادث التي وقعت في فترة السنوات الست المذكورة .

وقد ثبت من بحث آخر شمل ١٨٧١ حادثة جاء ذكرها في تقرير عدد من الشركات التي تستخدم ١٢٩٤ من سائقي السيارات أن 20٪ من السائقين كانوا مسئولين عن 51٪ من جميع الحوادث وأن نصف هؤلاء السائقين كانوا مسئولين عن ٨٢٪ من جميع الحوادث ولم يقع 25٪ من مجموع هؤلاء السائقين في حوادث طوال السنوات التي حصرت فيها هذه الحوادث . ولا كان هؤلاء السائقين يستعملون نفس السيارات في نفس الظروف لأن تكرار الحوادث من أشخاص معينين لا يمكن أن يجرى إلى عامل الصدفة ولكن يمكن الرجوع إلى الحوادث أو الاتجاهات والاستعدادات الحركية السيكولوجية التي تجعل بعض الأفراد معرضين للحوادث^(٢١) وقد توصلت لجنة فرعية تقوم ببحث السائقين الذين يعملون في مؤسسات تجارية ومنعزة عن لجنة الأبحاث السيكولوجية في مسائل الطرق لقسم الاتر وبرلوجيا وعم للنص بلجنة الأبحاث الوطنية إلى حقائق ونتائج مماثلة لما ذكرنا بعد أن بحثت حالة أربع شركات تقوم بتسيير عدد كبير من السيارات وتستخدم حوالي ١٤٠٠ سائق^(٢٢) .

وقد قام تشامبرز^{Chambers} ببحث نتج فيه مجموعة عددها ١٢٨ من سائقي السيارات العامة في لندن لكل منهم خبرة بقيادة السيارات الكبيرة وجميعهم

متروك غير تمرين قبل قيامهم بعملهم في شوارع لندن واستمر تبعه لم مدة ٥ سنوات (١٣٢) في خلال هذه الفترة بلغ عدد الحوادث التي وقعت لمؤلاء السابقين ١٠٥٢ حادثة بمعدل ٨,٣ حادثة لكل سائق في مدة السنوات الخمس و ١,٦ حادثة في السنة الواحدة. ومن هذه الحوادث التي بلغت ١٠٥٢ حادثة وقعت ٢٦٠ حادثة لأربعة عشرة سائقاً وقع كل منهم في ١٥ حادثة أو أكثر في فترة السنوات الخمس بمعدل ١٨,٥ حادثة لسائق الواحد.

وقد أدى تحليل حوادث الطيران إلى نفس النتائج. فقد أظهر بحث تناول حالات ٢٦٢٥ طياراً من طياري الأسطول وقعت لهم ٢٥٥٩ حادثة أن ١٨٪ من الطيارين وقعت لهم ٥٨٪ من الحوادث كلها (١٣٣) وفي بحث آخر تناول حالات ٣٠٠٠ طياراً وجد أن ١٨٪ تقريباً من الطيارين كانت لهم سوابق في عدم القدرة على الطيران وأن هذا العدد الصغير من الطيارين كان مسئولاً عن ٤٩٪ من الحوادث المولدة في الوقت التي وقعت للمجموعة بأكملها (١٣٤).

ومن المحتمل جداً أن الوقوع في عدد كبير من الحوادث — كما أشار كوب وستر ولجوم (١٣٥) لا يعتبر بالضرورة دالة على الليل إلى الوقوع في الحوادث ومع ذلك فهناك احتمال احتياج الفين يتكرر وقوعهم في الحوادث إلى تحليل خاص وعلاج معين لمنعهم من الوقوع فيها.

اكتشاف الأفراد الذين لديهم استعداد الوقوع في حوادث وعلاجهم :

وما سبق تنشأ مشكلة كيفية اكتشاف الأفراد الميالين الوقوع في الحوادث وعلاجهم. لقد أبدت أبحاث طورير وتشامبرز (١٣٦) شواهد تدل على أن الاختبارات السيكولوجية يمكن أن تستخدم في اكتشاف هؤلاء الأفراد. فقد أظهر بحث أجري على ١٨٠٠ شخص يشتغلون في مصانع مختطة اتضح أن الحوادث التي تقع لربع هذه المجموعة إذا ما اخترنا أفرادها على أساس حصولهم على درجات منخفضة في اختبارات الذكاء والاختبارات الحسية الحركية ومعلمة بطريقة ما ،

نبلغ ٢,٥ ضعف عدد الحوادث التي تقع ثلاث أرباع المجموعة الباقية . وقد كشف تتبع هؤلاء الأفراد لقوة تنولوج بين ١,٤ سنة إلى ٤ سنوات عن علاقة متزايدة بين درجات الاختبارات وعدد الحوادث وهذا بما أوصى الباحثين أن هذه الاختبارات قد قامت علماً هاماً وثابتاً إلى حد ما بما يسبب وقوع الحوادث ويرداد الشعور بزيادة تعرض الفرد لظروف العمل والوقاية من الأخطار من حيث أن الذين حصلوا على درجات عالية في الاختبارات المذكورة سابقاً كانوا أكثرهم من غيرهم .

وجع أن من الممكن - كما اقترحنا في ص ٨٠٧ وما بعدها - استخدام الاختبارات السيكولوجية لاكتشاف الميالين إلى الوقوع في الحوادث إلا أن أحصل أنواع الاختبارات لا يمكن أن تمزج هؤلاء الأفراد^(٢٨) . والاختبارات المستخدمة في هذا الشأن والتي تقل قوة تنبؤها عن الاختبارات التالية تدخل - بدون استثناء - عدداً من الأشخاص الميالين للوقوع في الحوادث في عداد العمال المتأخرين حتى عندما يكون الفرض الرئيسي أو الوحيد من الاختبار هو اكتشاف الميل للوقوع في الحوادث . فضلاً عن ذلك فإن من ليس لديه ميل للوقوع في الحوادث من الأفراد وقد تقع لهم عدة حوادث - في بعض الأحيان - كنتيجة لسوء الصحة أو لصعوبات يواجهونها في الأسرة أو في المصنع أو لاكتسابهم بعض المعدات السيئة أو لعدم ذلك من الأسباب . وثمة شواهد تدل على أن الحوادث التي تقع هؤلاء الأفراد يمكن القضاء عليها عن طريق الدراسة الإكلينيكية التي يقصد منها تحديد أسباب الحوادث هؤلاء الأفراد واتباعها بالعلاج المناسب .

وتعتمد طبيعة العلاج على التشخيص . فقد يأخذ ضرورة إعطاء تعليمات منتظمة لتحل محل المعدات السيئة التي تؤدي إلى وقوع الحوادث . وفي بعض الحالات قد يستخدم العلاج الطبي أو فرض نظام ما أو تشجيع العمال أو تتبع من جانب المشرفين على تأهيل الأفراد الميالين للوقوع في حوادث . وأنواع العلاج مختلفة في الأفراد المتأخرين وأن العلاج يجب أن يتكيف وفقاً لأسباب الحوادث .

ولقد درست حالات ١٥٤ من تكرر وقوعهم في الحوادث وصورت في الفترة الواقعة بين أول يناير سنة ١٩٢٩ وأول يناير سنة ١٩٣٠ في حيأة ثلاث وقوع الحوادث أنسبها شركة ملوكي للسكك الحديدية والكهرباء^(١٢٩) وقد قص مقدار الحوادث التي وقعت لمؤلاء العمال بمقدار ٨١,٥/ في حين قدعت الحوادث لمؤلاء العمال من ٢,٨ إلى ٥١, وهو متوسط يقل كثيراً من متوسط وقوع الحوادث لعمال الشركة جميعهم. وفضلاً عن هذا فإن من بين جميع الذين عالجهم عيادة ثلاث الحوادث اقترح فصل ثلاثة عمال فقط. وقد توصلت شركة كليفكند إلى نتائج مماثلة للنتائج السابقة وهي نتائج مشجعة في الواقع وذلك عن طريق دراسة المخالات الفردية^(١٣٠). وقد وضعت شركة بوسطن للقطارات المعلقة برنامجاً رقيقاً في عام ١٩٢٧ للدراسة للواقين الذين يحدون في الحوادث وعلاجهم وكانت نتيجة تطبيق الوسائل المناسبة أن بلغ مقدار التوفير في سنة ١٩٢٩ عنه في سنة ١٩٢٨ ٣٠٠٠٠٠ ٦٧,٧٣ دولار^(١٣١).

تدريب ملحق العربات الخاصة على تجنب الحوادث :

سبق أن ذكرنا في ص ٨٠٨ وما يطعمنا علم كفاية الاختبارات المقترح استعمالها في منح وعرض قيادة العربات الخاصة، إذا ما عرفت هذه الاختبارات بتلك التي تعمل في المؤسسات الصناعية. وفضلاً عن هذا، ففي حين يحق للمؤسسات الصناعية أن تستخدم اختبارات لها بعض القيمة الوقائية لاستبعاد بعض العمال لانتفاض درجاتهم في هذه الاختبارات إلا أن ثمة مشكلة خطيرة بها إذا كان يصح تطبيق قسم هذا النوع على أولئك الذين يتقودون سياراتهم الخاصة، نظراً لأن هذه الاختبارات قد تستبعد بعض الذين يحق لهم أن يقوموا بهذا العمل^(١٣٢). وفضلاً عن ذلك، ثمة دلائل - كما ذكرنا آنفاً - تدل على أن بعض السائقين الذين يعتبرون أشخاصاً خطرين في قيادتهم للسيارات، بسبب تكرار ارتكابهم للحوادث قد يصبحون مأمونين الجانب نتيجة تدريب خاص وعلاج معين.

ولعل هذه الاعتبارات وغيرها مثل إسهام بعض السائقين ذوي الاستعداد الضعيف لارتكاب الحوادث في العدد الكلي السنوي للحوادث نتيجة ظروف حوادث ماثرة ، توجب بتحديد علم أعمقنا يبرمج الاعتبارات والاهتمام بالوسائل المختلفة التي من شأنها تخفيض عدد الحوادث بين سائقي العربات الخاصة ، ولعل من أهم هذه الوسائل ، في رأي مؤلف هذا الفصل ، هو العناية ببرامج التدريب على القيادة التي من شأنها أن تساعد على نمو تكوين الطاقات والاتجاهات التي تؤدي إلى قيادة سليمة آمنة .

ونعير مثال للتقدم الذي حدث في هذا الاتجاه هو مجموعة الدروس التي وضعها نيابات *Nebraska* في مقاطعة بين *Penn* لطلاب المدارس الثانوية في قيادة السيارات ولا شك أننا نحتاج إلى كثير من الأبحاث لتحديد القيمة الدقيقة لتلك الطريقة^(٤٣) ، بيد أن تدريب السائقين الجدد يجب أن يتبع باعتبارات دورية للسائقين ذوي الخبرة وخاصة لحظاتي الحوادث منهم ، تحت شروط الطرق الطبيعية ، ويجب أن يسمع بعد هذا الاعتبار بنوع من التدريب المتعدد إذا لزم الأمر ، والواقع أننا هنا كذلك نحتاج لأبحاث ، كما أشار بفلاك *Fleming* وركوب *Clark & Johnson* ، لتقييم نتيجة هذا التدريب المتعدد^(٤٤) ، ومن الوسائل الأخرى العامة التي يجب الاهتمام بها في برامج الوقاية من الحوادث التي نرجع إلى *عملهم إحصائية الطريقة* التي اقترحها *تومس وهاغن Toops & Haven* ، وهي طريقة المراجعة الدورية لمعدات القيادة لدى كل سائق .

العوامل الخاصة التي تسبب الحوادث :

وقد دعت الأبحاث من القابلية لارتكاب حوادث الطرق ، والأبحاث الخاصة بمعالجة لحظاتي الحوادث بدورات عن أثر بعض العوامل الخاصة على تكرار الحوادث ، وقد بينت هذا الدوريات أن الحوادث تكثر بين العمال الشبان ومعر ذوي الخبرة منها عند العمال الكبار ، مع أن حوادث الكبار تكون شديدة

وقاسية ، وأن التدوير على طرق العمل الآمنة السليمة يساعد في منع الحوادث . وأن الحوادث تزيد في الجو الحار والجو البارد عنها في الجو المعتدل ، كما تزيد الحوادث إذا كانت إضاءة الطريق سيئة ، ونسبة الحوادث تناسب عكسياً مع التعب ، وسرعة الإنتاج ، وروحة آخر الأسبوع ، كما لا يزداد تكرار الحوادث مع العمل القليل . مع أن أسباب الحوادث تختلف تبعاً للتغير ، وقد ترجع الحوادث إلى حالة العمال الجسمية ، وتحدث مع العمال غير الأكفاء أكثر منها عند العمال الأكفاء^(١٤٦) . ومن بين العوامل الخاصة التي تسبب الحوادث اتجاهات الإدارة والعمال^(١٤٧) .

وقد قام مؤلف هذا الفصل ببحث في صناعة النمل عن أضرار الجنس في الأمان ، فحادث نسبة حوادث ٢٠٠٠ سائق تاكسي مع مثيلها عند ٤٠ سائحة تاكسي ، وتعمل كل مجموعة في نفس الشروط ، إذ يمثلان جميع العمال المستعملين في شركتي نقل في فيلادلفيا ، وكانت نسبة حوادث السائقين لمدة ٢٦ شهراً ٢٥٧ ، - سائحة في كل ألف ميل سياقة ، بينما كانت هذه النسبة عند السائحات اللاتي اخترن بعناية ودرين بدقة ، ومن ثم يمثلن أرق سائحات ، بلغت هذه النسبة ٠,٧٢٢ لكل ألف ميل سياقة أي ثلاثة أضعاف نسبة الرجال ، ونفس النسبة وجدت في نسبة الحوادث إلى كل ألف دولار دخل^(١٤٨) .

تصميم الآلات للوقاية من الحوادث :

تختلف الأعمال في مدى تعرضها للحوادث ، تبعاً لطبيعة هذا العمل أو ذلك ، فمثلاً طبيعة العمل والآلات المستعملة تجعل العمل على المعدات أقل خطورة من العمل على ماكينة القرام أو على لوحة كهربائية ذات فولت مرتفع ، ولا شك أنه يمكن بذلك مجهود كبير لتقليل الضرر للحوادث في أعمال كثيرة إذا درست العوامل التكنولوجية في تصميم الآلات وتكوينها وإقامتها ووضعها .

عمل الصدمات آتة

ويذهب هندرسون Henderson إلى أن كثيراً من الحوادث الناتجة عن إغلات ورام السيارة من قائلها ترجع إلى « منعكس اعتدال الذات » ونشأ لهذا الانعكاس يستجيب السائق آلياً إلى اضطراب شديد مفاجئ في التوازن بالتقبض القوي على عجلة القيادة ليثبت نفسه ، كما يمد ساقه إلى الأمام - فتضبط القدم اليمنى على مبداس السرعة ويكون وضع قائد السيارة هو وضع الممتد المشدود - ويقترح أن يوجد مدبوس آخر لقدم اليسرى - في المكان الذي تستريح فيه هذه القدم حينها لا تكون حل مشبك الثقل - بحيث يؤدي الضغط القوي على هذا المدبوس الحديدي إلى قفل الصوارة أو قطع التيار عن المحرك ، الأمر الذي يترتب عليه أن تزيد دعة السائقين القوية إلى إبطاء سرعة السيارة - بدلاً من أن تجعلها تسرع وبعث رماها من قائلها .

وقد أشار دنلاب^(١٤) Dunlap إلى أن تصميم هيكل السيارة يسبب بعض المخاطر التي لا لزوم لها ، فالسائق الذي يسير في منتصف الطريق يمكن أن يوصف بالحق ، ولكنه يفعل ذلك في أغلب الأحيان لأنه لا يستطيع أن يرى موضع عجلات سيارته ، وما يساعد على القيادة الآمنة زيادة مدى البصر لدى سائق السيارة بواسطة توطئة نواخذ السيارة ، وتخفيض وقاروف السيارة ، وتوسيع الزجاج الأمامي . ويمكن كذلك إتقاص حوادث السيارات بطرق أخرى غير تغيير السيارة صلباً ، إذا استعمل ضوء المرور الذي يسهل تمييزه من أكثر السائقين . وقد أكد توبس وهاغن Toops & Hagen أهمية حجم ثلوث الطريق وشكلها ولونها ، وقد أشكو هذان الباحثان كذلك إلى بعض أجزاء السيارة التي تزيد من وقوع الحوادث ، مثل ضوء الكشافات الأمامية الذي لا يتناسب في نصوه مع الظلام خارج السيارة ، وفضوء الذي لا يستطيع الكشف في حالة الضباب ، والأممراء العالية موزير ذلك من العوامل التي تجعل السيارة « مصدر خطر كبير في الطريق كما لو كانت مصنوعة من الصفيح وليس من أجود أصناف الصلب »^(١٥) .

تسمى أجهزة الأمان في محطات تحويل التيار الكهربائي :

وقد طالع مؤلف هذا الفصل هذه المشكلة في العمليات التي تجري في محطات تحويل التيار الكهربائي ، وخاصة في تطبيق أصول عملية الاتباء التي كشفت عنها الدراسات التجريبية في العمل والأبحاث التي أجريت في سيكولوجية الإعلان ، على الأجهزة والمشير والعلامات^{١٠١} .

فقد دلت الملاحظات في هذه المحطات * أنه لا يمكن الاعتماد على الفروق في الشكل أو الصورة . من حيث أن هذا التميز وسيلة لتوجيه العمل توجيهاً دقيقاً في الأجهزة التي يستعملها . في معظم الحالات يميز بين مختلف الموصلات الكهربائية الرئيسية بعلامات ذات حجم أو شكل واحد يشار إلى كل علامة برقم . الموصل رقم ١ والموصل رقم ٢ ، وقد افترض أنه يمكن تجنب كل الاضطراب الناتج عن عدم تمييز الموصلات ، وبإزالة كل الظواهر المصاحبة أو الناتجة عن ذلك إذا استعملت أرقام أو مشيرات ذات أشكال مختلفة لكل موصل من الموصلات بحيث يكون الموصل رقم ١ : في ذهن العمل ، هو الموصل ذو المشير المربع ، والموصل رقم ٢ هو ذو المشير الثمن الأضلاع أو المائتي ، وعكس إضافة الفروق في اللون إلى الفروق في الشكل . بحيث يثبت أن الموصل رقم واحد هو الموصل ذو المشير المربع وهو اللونين الأحمر والأبيض ، والموصل رقم اثنين ذو المشير الثمن الأضلاع أو المائتي ذو اللونين الأصفر والأسود .

ومن المؤلف في عمل لوحات التحويل الاعتماد على تفرات مضبوطة متشابهة الشكل . تكون عادة حمراء أو خضراء لتوضيح الموقف قبل أن يقوم العمل بعمله . ومن الممكن أن يزداد هذا التوضيح من ناحية جلب الاتباء والسيطرة عليه ، إذا

* في محطات فرعية تشغيل التيار الكهربائي من محطة توليد ثم تنقل من محطة قبل توزيعه على المستهلكين .
(المترجم)

أمكن إضافة ما يدل على الاتجاه إلى الضوء اللون. وعندئذ يمكن أن نستخلص خطأ صورياً أمر اللون في اتجاه سير الوصل ليدل على أن الدائرة الكهربائية مغلقة ، و حين أن الخط الضوئي الأخضر اللون العمودي على الخط الأول ، يدل على أن الدائرة الكهربائية مفتوحة ، وهكذا أخيف حامل جسيم في توجبه انشاء العامل لا يجب القيام به وهذا العامل هو عامل الاتجاه .

ومن الحقائق السيكلوجية التي يمكن تطبيقها على نطلق ولوح في تصميم أجهزة محطات تحويل التيار الكهربائي بحيث تقتصر من حالات السور ومن الأخطاء والحوادث والأخطاء التي تقع أثناء تشغيل هذه المحطات الحقائق الآتية :
تكميل الاتجاه والحركة ، قانون جنو ترينغ الأثر ، الآثار المترتبة عن التصادم بين الألوان ، مدى السهولة في قراءة حروف المطبعة الخ . . .

زيادة الأمان في البحر :

أما في مجال الطيران ، فقد بلغت غاية طيبة للتواشي السيكلوجية في تصميم الطائرة والآلات ، كجزء من هدف معين هو تحقيق الأمان أثناء الطيران ، وكان الرأي الكامن وراء هذه الأبحاث هو أن كثيراً من الأخطاء الناتجة في حوادث الطيران والتي كانت توصف بأنها « أخطاء المصمم »^(٢٧) من الناحية الدقيقة بأنها « أخطاء المصمم »

ومثال ذلك ، أنه في تسير الطائرة ، يمكن أن يكون الخطأ في قراءة مقياس الارتفاع سبباً مباشراً في حادثة الطائرة تطير في جو عاصف ، ففي إحدى الدراسات التي استعملت نسخاً مطبوعة من مختلف أنواع مقاييس الارتفاع ، وجد أن ١١.٧ في المائة من قراءات مقاييس الارتفاع التي أجراها طيكرين ذوو خبرة طيبة كانت خاطئة^(٢٨) ، وكان هذا الخطأ حول ألف قدم في كل حالة ، بمعنى أن مقياس الارتفاع كان يقرأ ١٩٠٠ قدماً بدلاً من ٢٩٠٠ ، وقرأ ٤٩٠٠ بدلاً من ٥٩٠٠ قدماً ، وهكذا . وقد بينت هذه الدراسة أن جهاز قياس الارتفاع إذا أعيد

نصيبه بحيث يسمح الطيار أن يقرأ مباشرة بدلاً من جملة قراءتين من مشربين مختلفين، فإنه يقتصر أخطاء القراءة عند الطيارين ذوي الخبرة إلى ١٤- في المائة . وقد بينت الدراسات التي قامت بها السلطات العسكرية أن مصدر الأخطاء والمحادثات هو تشابه وتطابق مقايض الضغط المرجوعة في الطائرة التي تستعمل لأغراض مختلفة^(١٤) ، وعلى ذلك ، أن القبطان المستعمل في رفع وخفض جهاز النزول إلى الأرض يشابه ويؤكد طيارين ذلك الذي يستعمل في تحريك ديل الطائرة . وقد وجدت بعض الحالات التي أخطأ فيها الطيار وحرك القبطان الخاص بالديل بدلاً من ذلك الخاص بجهاز النزول ، وكانت نتيجة الدراسات التجريبية أن نوع مقايض المحركات تبعاً لوظيفة كل نوع من التوجيه والآلات ، كخطوة وتكييف الآلات والأجهزة تقديرات الوظائف البيكولوجية لفرد الذي يستعملها

الخلاصة :

يتضح من هذا أن الطريقة البيكولوجية في دراسة المحادثات قد أنتجت ثروة ضخمة من الوقائع ذات الأهمية القصوى في إيالة هذا المصدر من التأثير داخل الصناعة وتطبيقاتها . ولعل أهم من ذلك ، التغير الذي حدث في الفلسفة الكاسية وراء مع المحادثات وهو استبدال مبدأ السببية أو العلية بفلسفة الخطأ ، واستبدال اتجاه بنائي في منع المحادثات بنظرية الطور والصلقة ، هذا الاتجاه الذي يركز انتباهه على الإنسان والعوامل التي تسبب بتركب هذه المحادثات .

التعب في العمل الصناعي

دلائل التعب :

يمثل إيالة التعب الذي لا لزوم له خطوة عامة في الاحتفاظ بالصلاحيات

للمعمل وفي تحيين كفاية العامل وثوابته في ثبات النظام الصناعي واستقراره ، ويتصف التعب بأنه : (١) يُنتقص من القدرة على العمل وهذا ما يسمى انخفاض العمل و (٢) يتغير من الحالة النفسية للفرد و (٣) يجعل الفرد يشعر بالملل * .



شكل ٢٦ منحنى الإنتاج المزدوج

(مقتبس من : Bawst, "Psychology and Industrial Efficiency"

التعب والإنتاج :

ويعبر انخفاض الإنتاج وضعف مستواه عن دلائل التعب في الصناعة .
 وشكل ٢٦ يمثل التعبير في الإنتاج السوي إلى ظهور بؤلة التعب على العمال .
 وهذا الشكل عبارة عن منحنى إنتاج يوى . بداية بطيئة أثناء فترة التحمية ، ثم ارتفاع مفاجئ حينما يصل العامل إلى أقصى قوته في الإنتاج ، ويصح ذلك تدور في الإنتاج كلما اقترب العامل من نهاية يومه اليومية .

ولا شك أن شكل منحنى الإنتاج يختلف من عمل لآخر - ومن فرد لآخر

* انظر ص ٦٩٥ وما بعدها .

في نفس العمل ، يد أن منحى الإنتاج المثل وشكل ٢٦ هو الملاحظ بكثرة في حالة العمال الذين يشتغلون بمجهود عضلي كبير^(١٩٥١) . إن أغراض إدارة التعب - من وجهة نظر الإنتاج الصناعي ، هي رفع المستوى العام للإنتاج أثناء دورة العمل ، الأمر الذي قد يستمر إذا تيسرت البواعث المناسبة وغيرها من العوامل الجيدة لأقصى حد من الإنتاج .

لتغيرات الفسيولوجية في حالة التعب :

لا يتميز التعب بأنه ينقص من الإنتاج فعصب ، ولكنه يتميز كذلك بتغيرات في التوازن العضوي بحسب الجهاز النفس ، والجهاز الهضمي والجهاز العصبي ، والعدد الهائل ، والتحوللات في خلايا الدم وكمياته ، وإفرازات الجسم وغير ذلك من تغيرات في عملية القدم والبناء .

الشعور بالتعب :

ويصاحب التعب شعور بالملل الذي يظهر على فترة طويلة ، وهذا الشعور هو الدليل القاطن على التغيرات الجسمية الكاملة والقدرة القليلة الواقعة على العمل التي تميز التعب ، وقد يصاحب الشعور بالتعب عدم اليقظة وعدم الاستقرار والفقر والفضيق الشديد وأحوال اضغاث مضطربة تؤدي - بدورها - إلى اضطرابات في علاقات الفرد الاجتماعية داخل المصنع أو خارجه . ولقد نبه - لسوء الحظ - من الدراسات التجريبية المبكرة - كما قرر بوفيرجر Poffers berger أنه لا توجد علاقة ثابتة بين انخفاض الإنتاج والتغيرات في الشروط العضوية والشعور بالتعب . ومع ذلك فقد أمكن إعطاء هذا المثل وزنه و التوافق الصناعي ، في التجارب التي أجريت في إنجلترا خاصة ، وتلك التي أجريت في روسيا السوفيتية ، بواسطة استعمال التقارير الشخصية بجانب المقاييس الأخرى لاستبعاد الطاقة والتغيرات في الإنتاج في تقدير حالة التعب لدى العمال .

المعنى السيكولوجي في مقابل المعنى الاقتصادي للكفاية :

وما يميز الطريقة النفسية عن طريقة المهندس الصناعي في معالجة مشكلة إنقاص التعب بين العمال هو تأكيد الأول لأهمية الشعور بالتعب والعوامل المعنوية ، بينما يحاول اتجاه المدرسة الصناعية إلى معالجة الكفاية كمعنى اقتصادي بحت ، يُعرف عن طريق التغيرات في الكم والكيف في الإنتاج ، تلك التغيرات الناتجة عن اختلاف في طرق العمل أو شروطه . أما السيكولوجي فإنه يرى أن يقتصر لفظ « الكفاية » على طريقة العمل وشروطه التي تيسر أكبر وأحسن إنتاج ممكن بأقل مجهود سيكولوجي ممكن من العامل ، والتي تنخفض الشعور بالتعب وعدم الرضى إلى أقل حد ممكن لدى العامل في عمله . وفي ضوء هذا التصبر فإن إحدى طرق قياس الكفاية هي العلاقة بين الطاقة المبذولة والعمل ، أي نسبة الطاقة التي تستنفذ عادة في إجراء العمل . وثمة طريقة أخرى لقياس الكفاية اقترحها العلامة ثورنديك هي درجة الإشباع الناتج من العمل ، التي تقاس بميل الفرد إلى الاسترخاء وترك الفصل المين راضاً عن الاحتفاظ بمستوى الإنتاج العام » (١٨٧) .

إزالة التعب الزائد :

من الطبيعي أن يشعر الإنسان بفوعة من التعب إذا بذل مجهوداً معيناً ، ولكن التعب يصبح ضاراً إذا وصل إلى النقطة التي يتغير فيها استرداد الفرد لحالته الطبيعية ، أي الحالة الطبيعية للفرد بعد فترة راحة طيلة . وفرض دولة التعب العلمية هي إزالة أسباب التعب غير الضرورية الناتجة عن طريقة العمل لئلا يطرأ عليه غير المرغوبة ومن عدم الصلاحية للعمل ، وما إلى ذلك . وهذا يشمل دولة تأثير كل من هذه العوامل على التعب ، وهذه العوامل هي :

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| (١) عامل الزمن | (٢) عامل الشغل أو العمل |
| (٣) عامل البيئة | (٤) العامل الشخصي (١٨٨) |

عامل الزمن في إقاص التعب ، ساعات العمل :

من الثابت أن ثمة علاقة بين عدد ساعات العمل والتعب ، ولقد أمكن التغلب على مقاومة الصناعة لتخفيض عدد ساعات العمل ، إذ وجد أن الإنتاج لا يتأثر تأثيراً سلبياً من جراء ذلك ، بل غالباً ، يرتفع الإنتاج إذا قصرت مدة العمل اليومي وطول العمل الأسبوعي ، وبغير مثال لذلك ما حدث في مصنع للخبيرة في إنجلترا ، إذ وجد حينما خففت ساعات العمل الأسبوعي من ٤٨,٧ ساعة إلى ٤٠,٦ ساعة أسبوعياً ، أن زاد الإنتاج بحوالى ٣٩ في المائة في المتوسط في الساعة ، وزاد ٢١ في المائة من الإنتاج الأسبوعي . كما تبين من دراسة إنتاج عاملات في مصنع بارود أن تخفيض ساعات العمل الأسبوعي من ٦٦ ساعة إلى ٤٨,٦ ساعة أحدث زيادة في الإنتاج قفهما ٦٨ في المائة في متوسط الإنتاج في الساعة ، وزيادة قفهما ١٥ في المائة في متوسط الإنتاج الأسبوعي .

وقد انتهت دراسة التي عشر مصنعا للمطاط في الولايات المتحدة إلى أنه لا يوجد ما يسمى بـ"مقاييس حتمية لساعات العمل" لجميع الأعمال الصناعية، بل إن الأدلة التي حصدت في هذه الدراسة برهنت، على وجه العموم، أن ثمان ساعات عمل يومياً لمدة خمسة أيام أسبوعياً تزيد في كفاءتها الإنتاجية عن برنامج عمل ذي ساعات أطول^(٥٨)، وهذا لا يعني بطبيعة الحال أن الساعات الأكثر من ذلك غير منتجة، إذ يوجد متلازم من التضحية العامة إذا أغيق يوم سادس ذو ثمان ساعات أو أقل. بيد أن الفرق الكبير يحدث إذا زيدت ساعات العمل اليومي من ثمان ساعات ونصف إلى ٩ أو ١٠ ، أو ١١ ساعة ، إلا إذا اشتمل العمال تحت نظام عمري و أسبوعي ، وفي حالة الاحتفاظ بنظام الخمس أيام عمل أسبوعياً ، يكون الأثر المباشر لعملية تطويل ساعات العمل اليومي في دورة النهار هو الاحتفاظ بزيادة الإنتاج التي تحدثت في فترة وسط الأسبوع ، إذ تبين من تحليل منحنيات الإنتاج لمجموعة كبيرة من المصانع التي تعمل وفق برنامج الأربعين

ساعة أسبوعياً أو الثمان وأربعين أن ساعات العمل تصل إلى قسماً في الإنتاج في اليومين الثالث والرابع من الأسبوع ، ثم تناقص في الانخفاض بعد ذلك ، وقد ندر كذلك أنه حيناً تمتد ساعات العمل إلى تسع ساعات ونصف أو أكثر يوماً ، فإن هذه القمة تخفى وتلاشى ، ويصبح منحى الإنتاج مطرداً ، ويكون الإنتاج في أى يوم مماثلاً للإنتاج في أى يوم آخر تقريباً ، كما أن إضافة اليوم السادس لا يغير شيئاً من شكل منحى الإنتاج إذ يظل مطرداً ، ولكنه ينحصر في المستوى العام .

ويوضح من هذه الوقائع أن العمال يكتفون أنفسهم لساعات العمل الطويلة بأن يظلوا في العمل ، لا لأنهم يريدون ذلك ، ولكن لأنهم مضطرون إليه . وقد أسهمت هذه الوقائع والنتائج في تخفيض ساعات العمل - على الأقل في الولايات المتحدة الأمريكية - إلى الحد الذي جعل دراسة أسباب التعب لا يبحث عنها في تفسير ساعات العمل ، إنما في تحعين طرق العمل وشروطه .

فترات الراحة :

ورغم أن ساعات العمل في الصناعة الأمريكية بوجه عام مقبولة إلى حد كبير ، فإن التعب الناتج من ذلك الجهد في هذه الساعات يمكن تخفيفه من طريق فترات الراحة الدورية . فقد قرر فونز وبلفورد^(١٦) Vernon & Bedford في أبحاثهما في بريطانيا على ثمانية أعمال مختلفة ، أن الإنتاج يزداد بمتوسط قدره ٦,٢ في المائة إذا أدخلت فترات راحة مقدارها سبع إلى عشر دقائق في فترة العمل الصباحية . وفي دراسة أخرى في مصانع طائرات وأجزائها ، أدخل الباحثون الملحوظ بهذه المصانع والتابعون لمعهد أوبشا OSHA للأبحاث المهنية في موسكو فترات مناسبة من الراحة ، وقد ترتب على ذلك زيادة الإنتاج بمقدار ١٠ في المائة ، مع انخفاض ملحوظ في التعب كما قيس بالاختبارات السيكولوجية .

وقد أيد مثل هذه النتائج العلمية معهد موسكو لتنظيم العمل إذ تكوّن فريق

من علماء هذا العهد من مهتمين وأخصائيين في دراسة الزمن وعاملين من علماء الفسيولوجيا ، وثلاثة من علماء النفس وسلم تربية بدنية ، ودرس هذا الفريق أثر النظم المختلفة لتوزيع زمن العمل على إنتاج أحزمة اللين ، وقد قارنوا منه نظم لتوزيع زمن العمل تختلف فيما بينها في طول مدة العمل وقرات الراحة ، وقد وجدوا أن ثمة فروقا ملحوظة في تأثير هذه النظم المتباينة على الإنتاج ، وروع الإنتاج ، والتعب كما قيس بالاختبارات النفسية للفتنة والتعب في الحالات الحسية الفارقة

إن اختيار النظام الأمثل للعمل أدى إلى زيادة محسوسة في الإنتاج وإلى تيسر العمل كما يمكن قياسه بواسطة إحساس العامل بالارياح . ورجع أهمية هذا البحث إلى إيراز : (١) أثر تيسر شروط العمل في التعب سواء من حيث آثاره النفسية والفسيولوجية أو بالنسبة إلى الإنتاج ، (٢) طريقة البحث المشترك بين سيكولوجيين وفسيولوجيين ومهندسين صناعيين وقد طيفت لأول مرة في إنجلترا ويمكن تطبيقها بنجاح في بحث مشكلات التعب في الصناعة .

وقد برهنت نتائج الأبحاث على قرات الراحة على ما يأتي :

(١) يختلف الحد الأقصى لفترة الراحة وسكانها من عمل لآخر ، (٢) أن أحسن وقت لتقديم فترة الراحة هو قبل حلول انخفاض مستوى الإنتاج مباشرة ، (٣) إن فوائد فترة الراحة تزيد مع الزمن ، وقد أبدت هذه الأبحاث النتيجة التي انتهى إليها بعض الباحثين وهي أن قرات الراحة تسهل البرء من التعب ، كما أبدت المبدأ القائل بأنه « يمكن الحصول على إنتاج أحسن في الصناعة بالمواظبة على العمل لفترات قصيرة ، ثم الاستراحة منه بالمواظبة غير الثابتة لمدة طويلة دون استراحة .

عامل التخل في إنقاص التعب :

تعتبر الطرق السليمة والآلات والأدوات ذات التصميم السليم مسئولة عن ضباب مجهود يشرى كثير في العمل .

المردد التي تبسط الأداء للعمل :

إن إيجاد الطريقة الاقتصادية السهلة لأداء العمل ، تعتبر خطوة حتمية و التفت على هذا الصنيع في المجهود ، وكان أول من شمر بهذه المشكلة العلامة فريدريك تيلور F.W. Taylor ، رائد نظم الإدارة العلمية الأولى ، وقد طبق ملامح فكرة عزل وتوقيت العمليات المختلفة التي تدخل في عمل ما ، كي يحدد أحسن الحركات وأسرعها ، التي يمكن أن يستعملها العامل في عمله .

وكان أول من وضع الوسائل الشكلية لتحقيق هذا الغرض ف. ب. جيلبرت ول. م. جيلبرت F.B. & L.M. Gilbreth ، وكانت هذه الوسائل تنقسم ما يلي (١) تصنيف الحركات إلى ١٧ عنصراً أساسياً مثل البحث والقبض والجمع الخ . . . ويسمى كل عنصر « تريبليج » * (٢) طرق بيانية لتسجيل نتائج الحركات في العمل وتصويرها ، (٣) جهاز لتصوير الحركات وتوقيتها . وقد أدى تحليل الكثوف والنماذج التي أمكن تجهيزها نتيجة تطبيق وسائل دراسة الزمن والحركة إلى حذف الحركات غير الضرورية ووزج الحركات الباقية في طريقة مقننة « معايرة » العمل تعرف بأنها « أحسن طريقة للعمل » . وفي هذه الطريقة يمتزج أحسن العناصر التي لوحظت في دراسة أعمال مختلين يؤدون نفس العمل .

وقد اتسع تطبيق وسائل دراسة الحركة والزمن في جميع أنواع الصناعات ، وقد نجح جيلبرت بتطبيقه هذه الوسائل في إقتصاص عدد الحركات في صناعة البناء ووصف الطوب من ١٨ حركة إلى خمس حركات ، وبيهن بذلك على أن عدد القوالب الممكن بنائها في الساعة يرتفع من ١٢٠ إلى ٣٥٠ . وفي بعض أعمال في صناعة الورق ترتفع الإنتاج ١٠٠ في المائة ، وفي لف القماش ترتفع ١٥٠ في المائة وفي البرشمة ٦٩ في المائة ، ومن عوامل زيادة الإنتاج

(المرفوع)

١٠ وهو اسم العالم Gilbreth بدق توقيتها الحروب

تحسين طرق العمل تبعاً لدراسة تحليلية للحركة والزمن في كل عمل من هذه الأعمال . ويستحيل في كثير من الحالات - لسوء الحظ - تحديد المدى الدقيق وزيادة الإنتاج التي تعتمد على تحسين طرق العمل وذلك لأن التغيرات في طرق العمل يصاحبها عادة إدخال نظم جديدة للأجور وغير ذلك من التعديلات والشروط للعمل ، وعلاوة على ذلك فقد غلبت أغلب الحلولات لقياس تأثير التغير في طرق العمل على استهلاك طاقة العمال ، وشعورهم بإزاء هذا التغير ، ولقد الأساء وغيرها . يتردد علماء النفس في المواقفة الشامة على نتائج دراسة الحركة والزمن المستخلصة من استعمالها في الصناعة ، رغباً عن اعترافهم بقيمة هذه الدراسة ومنها .

الطريقة الثالثة « الوسيطة » للعمل :

وقد نشأت كثير من المشاكل العامة الخاصة بالطريقة المثل للعمل : مثل ذلك ، أن الحركات السريعة ، التي غالباً ما توجد في المجموعة الأخيرة قد لا تكون أحسن الحركات من ناحية التعب ، كما يوجد اعتراض على إمكان الوصول إلى طريقة مطروحة معيارية عن طريق تركيب ما يبدو أنه أحسن الطرق التي يشتمل بها أعمال أنصائيين في أجزاء أو عناصر مختلفة من العمل ، إذ أن هذه « الطرق المثل الصغيرة » قد تكون حسنة وأكثر اختصاراً للطاقة لبعض العمال دون غيرهم^(١٢) وعلى وجه الخصوص يوجد إهمال للفروق الفردية في المجهود البدني وقوة الرفع وغير ذلك من المكونات الجسمية والفسيولوجية والعقلية للعمال ، ولا شك أن وجود هذه الفروق يجعل من المشكوك فيه أن مجموعة واحدة من الحركات ، مهما كانت حسنة ، يمكن اعتبارها أحسن الحركات لكل عامل على حد سواء .

صعوبات حركات العمل الجمدة :

يبد أن هذا النقد لا ينفي أهمية الكشف عن طرق العمل السهلة الاقتصادية ، ومع ذلك فمن المرغوب فيه تقرير مستلزمات محققة غير جامدة لأحسن طرق

للفصل ٤ ، وقد وضع الأستاذ مايرز Mayr ^{١٢٦} مؤسس معهد علم النفس الصناعي في برطانيا العظمى الأسس العامة لتقدير حركات العمل ، ولأختيار الطرق التي تنقص من التعب وتحسن رضى العامل وتزيد من الإنتاج ، وهذه الأسس هي :

(١) يجب أن تكون الحركات المتتابة مترابطة بحيث تنقضي الحركة إلى لاحقتها بسهولة ، وتنتهي كل حركة في وضع مناسب لبدء الحركة التالية .
(٢) يجب أن يرتب نظام الحركات بحيث لا يحتاج الانتقال من حركة لأخرى إلا لقليل من الاجتهاد المباشر .

(٣) يجب أن يصاغ نتائج الحركات بحيث يتبع نوعاً من العمل الآلي المطرد لعناصر العملية المنظمة .

(٤) الحركات المستمرة منفصلة عن الحركات المتقاطعة (ذات زوايا) التي تتضمن تغيرات فجائية في اتجاه الحركة .

(٥) يجب خفض عدد الحركات بقدر الإمكان داخل الحدود المقترحة سابقاً

(٦) يجب تشجيع استعمال اليدين متآبعتين (في آن واحد) .

(٧) حيناً يتطلب العمل ضربة قوية ، يجب تنظيم اتجاه الحركة وضع المادة المطلوبة بحيث تبدأ الطرق حيناً تصل الحركة إلى أقصى مرادها .

ويجب أن يتبع تطبيق هذه الأسس ونهجها من قواعد الحركة الاقتصادية ، كذلك التي صاغها بلونز ^{١٢٧} ، في سلسلة من العمليات المقتنة التي تستعمل بدورها في تدوير العمال ، والتي يجب على كل عامل ، حل وجه الصوم ، أن يراعيها في عمله .

ولا يعنى ذلك أن الصناعة يجب أن توقع نوعاً من الاستبعاد ونوعاً من الخائل الحامد بين الحركات التي يحررها العمال ، بل يجب أن يسمح بالتعديلات المردية التي تطلأ على التدوير الأولى ، ما دامت هذه التعديلات لا تؤثر في كبة الإنتاج ونوعه أو السلامة في العمل . ومع ذلك ، فإنه حالاً يظهر لهذه التعديلات

نتائج في انخفاض الإنتاج أو في ترويه ، أو زيادة التعب ، أو زيادة التفرص للحوادث . فإذ يجب اتخاذ الخطوات اللازمة لتعريب العامل من جليد على استعمال الطريقة المياري في العمل التي تعتبر - إذا ما حنت صياغتها - صهام الأمن القوى لكل من رعاية العامل والكفاية الصناعية .

وضع العامل وتوزيع العمل

من العوامل الهامة التي تسبب التعب الوضع الذي يتخذه العامل أثناء العمل، ووزن الحمل الذي يحمله. وتوزيع هذا الحمل، وقد برهن *Welford* - الذي يعمل في هيئة بحوث الصحة الصناعية - أن تكاليف الطاقة في وحدة العمل تظل أقل ما يمكن إذا تيسر أقل انحناء ممكن عن الوضع السوي للتعب العامل حينما يرفع الأثقال ، والنتيجة التي اتى إليها كانت كارت *Carter* وآخرين أن الحمل المطلوب رفعه لا ينبغي أن يزيد عن ٤٠ في المائة من وزن العامل في حالة العمل المنسمر ، ولا يجب أن يزيد عن ٥٠ في المائة من وزن العامل في حالة الشبل المنقطع . وقد بينت التجارب التي أجريت على غنظف أساليب الشاة والعمريات ذات المجالات أن كمية الطاقة - كما تقاس باستهلاك الأوكسجين - تظل حينها بحسن تحميل العربة وتسير على مشاة ملساء خالية من العوائق . (١٣٤)

تصميم الآلات صريحا :

ويطلب تجنب التعب الذي لا لزوم له دولة تصميم الآلات كأساس لاستبعاد الحركات غير الضرورية والأوضاع الشاذة ، وقد أدت دراسات الآلات المكتبة (١٣٥) ، وآلات الكي ، وآلات الغسيل وآلات ديق الخلود ، وآلات الخشب وغير ذلك من الأجهزة الصناعية إلى تيسير العمل عليها وتوزيع المهنة في العمل عليها (١٣٦) .

وتعتبر السرعة والإيقاع *rhythm* من الاعتبارات الهامة في إزالة التعب ،

ومن أمثلة ذلك ، وجدت أدلة على أن العمل بالآلات والبيور المتحركة أسهل ، بمعدل صدة الاطراد والانتظام التي توجد في هذه الأجهزة ، عنه في العمل اليدوي الذي يتميز بعدم انتظام الحركة المتعاضدة في سرعتها إلى سيطرة وضبط العامل معه . ومع ذلك ، فكل عمل من الأعمال ولكل فرد من العمال حد أقصى في السرعة يمكنه من الوصول إلى أكبر إنتاج ممكن مع بذل أقل جهد ممكن مع الشعور باليسر والراحة والرضى .

وقد يؤيد هذه النتائج النتائج التي كشف عنها البحث العمل في مصنع إنجليزى لصناعات « تقويم الآلات »^(١٨٠) ، إذ تبين من هذا البحث أن الكتابة الإنتاجية ورضى العمال في هذه العملية يتوقفان على العلاقة بين سرعة الآلة وقدرته للعمل ، فإذا زادت الأكل عن الثانية ، تكون النتيجة اضطراب في سير العمل مما يؤدي إلى الجهد والنعاء ، وفي هذه الحالة يؤدي تخفيض سرعة الآلة إلى زيادة في الإنتاج وسرور العامل ، أما إذا كانت سرعة الآلة أقل بكثير من قدرة العامل ، فإن العامل يشعر بالاشتياط ويتأهب شعور بالملل ، أما إذا كبرت سرعة الآلة وفقاً لموسط قدرة مجموعة مختارة من العمال ، فإنها تكون سريعة جداً لبعضهم ، ويطلق جداً لبعض الآخر ، ولذلك لا تتيسر زيادة الإنتاج ورضى العامل إلا إذا كيفت كل آلة من الآلات وفقاً لقدرة العامل الذي يعمل عىب . ويمكن تحقيق تكيف أدق بين العامل وسرعة الآلة بتركيب مفتاح لتغيير السرعة لتكييف سرعة الآلة مع قدرة العامل المتغيرة أثناء النهار .

تدرك علم النفس والتنمية في تصميم الآلات :

وعفاً عن كل مظاهر التقدم التي سبق أن ناقشناها ، فقد كان الاعتماد السائد بين علماء النفس أن وظيفتهم هي العمل على تكيف الإنسان للآلة ، بمعنى أنهم كانوا يطبقون الطرق السلوكية لاختيار أكفأ الأفراد ، وفي تدريبهم ، ول اختيار أحسن الظروف لاستعمال الآلات والأدوات الموجودة فضلاً^(١٨١) . وقد

حدث أخيراً كما سبق أن أشرنا، في ص ٨٥٧ وما يتبعها حيناً نقوش موضوع الحوادث . أن زادت الثبات بتكليف الآلة للإنسان، أي تصميم الآلات بطريقة تجعلها صالحة للعمليات الإنسانية ، وقد أشار فيتر Fitts إلى أن التحسينات الناتجة في كفاية العمل التي يمكن الحصول عليها بواسطة إجراء تغييرات بسيطة في تصميم الآلة ، تكون عادة أكثر من التحسينات الناتجة عن الاختيار الدقيق للمعال أو للتدريب المتصل لمدة طويلة (١٧٠) . وقد أجريت أبحاث في الحرب العالمية الثانية ، اتجهت نحو تطبيق علم النفس المنطقي على تصميم المعدات الحربية ، وكانت نتيجة هذه الأبحاث عامة جداً في تصميم معدات يمكن تشغيلها بسهولة كبيرة ودقة عظيمة . وقد كان الاتجاه السائد في إنتاج الآلات الصناعية الضخمة هو خضعة الأغراض الصناعية فقط ، دون اعتبار يذكر في تصميم هذه الآلات للمعامل الإنسانية مثل نماذج الإدراك الرئيسية ، وأعطى التأثير الحركي ، وحدود الإنسان في تكامل الاستجابات المعقدة (١٧١) ، ولا شك أن المحلل ولحق لتعاون علم النفس والمهندسين في تصميم الآلات بقصد حذف التعب غير الضروري ، وإيقاص عدد الحوادث أثناء العمل .

العوامل البيئية في إزالة التعب :

من العوامل الملحة في التعب الشروط التي يحدث فيها العمل مثل الإضاءة والتهوية ، وتنظيم المؤسة وما إلى ذلك ، وستناول فيما بعد كلاً من هذه العوامل على حدة .

الإضاءة

تبين لبعض العلماء (١٧٢) ، أن الإنتاج يمكن أن يزداد ، كما يقل التعب إذا زود المصنع بإضاءة طيبة وزالت الإضاءة الضوئية ، والظلال الكثيرة . ومن أمثلة البحوث التجريبية التي أجريت في هذا الموضوع التي أجراها هيس* وهارسود ، وقد أثبت هذا البحث أن التغييرات في الإضاءة ينتج عنها مباشرة فروق

في الإنتاج عند عمال النقية ، فحينما تزداد الإضاءة الصناعية من خمس شععات في كل قدم إلى عشرين شععة في نفس المساحة يزداد الإنتاج بمقدار ١٢,٥٪ . كما تبين من دراسة قامت بها هيئة بحوث الصحة الصناعية أنه حينما تبلغ شدة الإضاءة الصناعية ٢٤ شمعة القدم ، فإن إنتاج الكبة على الآلة الكاتبة ، ينفارب في كده ووقت ، كما تنقص بعدد الأخطاء ، والحروف المقطوعة ، وكية الإنتاج - إنتاجهم تحت شروط ضوء النهار العادي البليد ، كما تبين أنه حينما كانت الإضاءة الصناعية شمعتين القدم فقط ، فقد وبع الإنتاج ، وكان عدد الأخطاء أكثر من النصف ، وظهر التعب مجسماً على العمال .

و يحدث العمل تحت شروط ضوئية مبهتة تبرز في عيّن العمال ، وقد ينعكس هذا التعب في صورة اضطرابات أعضاء أخرى غير العين ، أما الإضاءة الطبيعية التي تتميز بشدة الضوء المناسبة ، والمعلوم الوعج ، فإنها تسهم في تحقيق راحة العامل وكفائيته في عمله (٣٧) . ولا شك أنه يمكن تحقيق اليسر في العمل من طريق مستويات ومعايير سليمة للإضاءة الصناعية المناسبة لكل عمل من الأعمال المختلفة في الصناعة والتجارة .

الهوية

تؤثر الأحوال الجوية في إنتاج العامل ونشاطه ، وقد ظهر ذلك في شركة إيسمان كوكاك ، إذ نتج عن التحسين في شروط التهوية أن زاد الإنتاج بحوالى ٤ في المائة ، ونقص كشف المرضى بحوالى خمسين في المائة . كما تبين من دراسة شركة فيلاد ليا الكهربائية ، أن إحمال تكييف الهواء في مكاتب الموظفين ينتج عنه أن تنقص الوقت الضائع نتيجة مرض الموظفين بمقدار ٤٥ في المائة ، ويستخلص مما يلى أهم نتائج الدراسات التي قامت بها هيئة بحوث الصحة الصناعية عن تأثير عوامل التهوية وتكييف الهواء :

١ - إذا تخلفنا مقياساً للتعب ، فترة الراحة اللاإرادية عند عمال المناجم ،

فإننا نجد أنهم تحت الشروط الطيبة للهوية يأخذون سبع دقائق لكل ساعة ،
بينما يأخذون ٢٢ دقيقة كل ساعة حيناً يكون الجهد جافاً وحاراً وحركته ذاكدة ،
كما يقل إنتاجهم بحوالى ٤١ في المائة .

٢ - وفي صناعة النسيج فإن حرارة الجو و رطوبته تزيد من تعب العمال
وعنما عن أنها تساعد على عدم قطع الخيوط ، وقد بين أنه إذا زيلت مرة
حركة الهواء إلى ١٤٧ قدم في الدقيقة ، فإن راحة العمال وكفايتهم تزداد ، دون
الإضرار بالخيوط .

٣ - أن العمال المتضامين في السن (الذين يفتنون حيناً طاماً لو أكثر)
يتأثرون بالحرارة أكثر من العمال الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين ٣٠ - ٣٩
سنة .

الضج

ينتج ضجيج التجارب التي أجراها مورجان^(١٧) و ليرد^(١٨) و
فريمان^(١٩) ، وغيرهم ، أن الضجيج في المصنوعات ، يكلف أكثر ، من
ناحية استغناء الطاقة والجهد ، من العمل في الجو المادي : فقد دلت حالات
الملاحظة الاستطلاعية في تجارب ليرد على شعور العمال بالضيق والمثل حيناً
يعملون في المصنوعات .

وقد ينتج الضجيج في التجارب التي أجريت في إنجلترا في صناعة النسيج أن الإنتاج
يرداد بمقدار ٣ في المائة ، كما تزداد الكفاية الفردية للعمل بمقدار ٧ ١/٢ في المائة
إذا استعملت « مكابح للأذن » ، تخفض شدة الضجيج بحوالى ٥٠ في المائة ،
وبالتالي تزيد من شعور العمل بالأرضاح^(٢٠) .

وقد أخذت شركة إيتا للتأمين على الحياة مواد ماصة للصوت في مكانها
التي تضمن كلفة على الآلة الكاتبة ، وآخرين يقومون بأعمال كتابية ، وأعمال
الأرشيف وحب البطاقات والسجلات ، وقد درست أرقام البالغ التي صرفت مكافآت

الموظفين في السنة التي تلت إدخال نظام تكيف الصوت ، وتظهر من سجلات ١٥ كاتباً أن متوسط الزيادة في الكفاءة كان حوالي ٩,٢ في المائة ، وقد حسب هذا المتوسط على فترات شبه شهرية لمدة عام قبل إدخال النظام الحسي الجديد ولعدة عام آخر بعد إدخال هذا النظام الذي يجعل الجهد أكثر هدوءاً . ولم يحدث إطلاقاً أثناء السنة المادية أن قص الإنتاج عن مستوى نفس الزمن من السنة السابقة ، وقد وضعت هذه النتائج تحت الدراسة الضابطة في السنة التالية ، إذ عملت بالمعدل ذاته للصوت طبقاً لمن الحس ، وقد تبين ذلك أن هبطت فترات الكفاءة مباشرة إلى قيم متوسطة بين السنتين السابقتين ، ولكن في بحر شهرين بلغ الإنتاج مستوى في السنة المادية . ومع ذلك ، فحينما وصل الإنتاج إلى مستوى عال في الضوضاء الشديدة ، فقد لاحظ أن العمل يقل ويضعف ، ولم يقوم هذه الضوضاء إلا المستعملون الأكفأ جيداً . أما فيما يتعلق بالموظفين الذين يصلون على الآلات الخشبية فإن صوت الآلة وغيره من العوامل قد حال دون استخلاص نتائج وضوابط واضحة صريحة (١٧) .

وعادة ما تزيد مشكلات التوافق للضوضاء ومشكلات تأثير الضوضاء على شعور الشخص وإنتاجه وجهوده من تعقيد تفسير نتائج الدراسات التجريبية التي أجريت لتحديد أثر الضوضاء على الكفاءة في العمل . ومع ذلك فإن هذه النتائج تبين بوجه عام ، كما قال برين Berman ، أن الضوضاء تقلل من كفاءة العامل وراحته ، أما ما هي الشروط التفصيلية التي تصبح الضوضاء فيها ضارة مثلاً بالإنتاج ، وما هو مدى الفرق بين الأفراد في إحساسهم بالتأثيرات المعاكسة ، فإن هذه مشكلات تتطلب بحثاً ، وتعتبر مجالاً خصباً للبحث التجريبي (١٨) .

المبحث

لقد وجد اتجاه متزايد في الصناعة لعرض الموسيقى أثناء ساعات العمل بقصد زيادة الإنتاج ، وتعتبر نتائج الأبحاث التجريبية ناتجة الاطرواف في تبيان أن ثمة

أولاً طياً للموسيقى على كم الإنتاج ووضعه في الأعمال العقلية ذات الطابع التكراري في الصناعة ، ويتضح هنا جيداً في الأعمال التي تدفع أجورها دون النظر إلى كم الإنتاج ووضعه على غير أساس العسولة ،^(١٨١) وفي حالة العمال ذوي مستوى الإنتاج المنخفض^(١٨٢) . ولطالة هذه النتائج يحبطها شيء من الفسوس وعدم الفروض من وجهة نظر الشعب ، إذ فشل البحوث في هذه التجارب في قياس المجهود المبذول للعمل مع الموسيقى والعمل دون الموسيقى . والخلاصة ، كما سبق أن أشرنا في ص ٨٧٧ وما يتبعها ، أن وظيفة الموسيقى هي مخلوقة الآثار المصادرة للإنتاج التي يسيبها الشعور بالملل ، التي يصاب بها العمال التكرارية .

الصنعة الشخصية في إتقاص الشعب :

من العوامل التي تساعد في تحديد سرعة تعب الطفل ، الرداء الذي يرتديه أثناء العمل ، والنفاء الذي يتلوه ، وحدات النوم لديه ، وظروف التربة التي تحيط به . فلا شك أن ليس الحناء للشعب لمن يعملون أعمالاً تحتاج إلى سبر ومجهود حركي - مثل رجال البوليس وقراء الطلعات - يسهل العمل كثيراً كما أن العمال الضعفاء معرضون لتعب أكثر من العمال ذوي الصحة الجيدة ، ولذلك فإن تلهو الطيب والبيكولوجي لازم لإزالة الأعباء غير الضرورية للشعب ، وخاصة لانتقاء الأفراد الصالحين جسمياً وبلدياً .

وما يهم عالم النفس حل وجه الموضوع في موضوع أثر العامل الشخصي في إزالة التعب أو إتناصه ، هو العلاقة بين المصاحبة للعمل والتأدية للشعب وقد تبين من الدراسات التجريبية أن هذه العلاقة موجودة فعلاً ، أي أن العمال المهرة يقاومون التعب بسهولة أكبر من العمال غير المؤهلين للعمل نفسه ، ومع ذلك فإن الصعوبات التي تأتيها البحوث في عزل عامل التعب عن غيره من العوامل الأخرى التي تؤثر في الإنتاج الكلي العام ، حالت دون جمع الواقع التجريبية المناسبة التي تستعمل في الوصول إلى نتائج دقيقة في موضوع العلاقة بين المصاحبة للعمل والتأدية للشعب

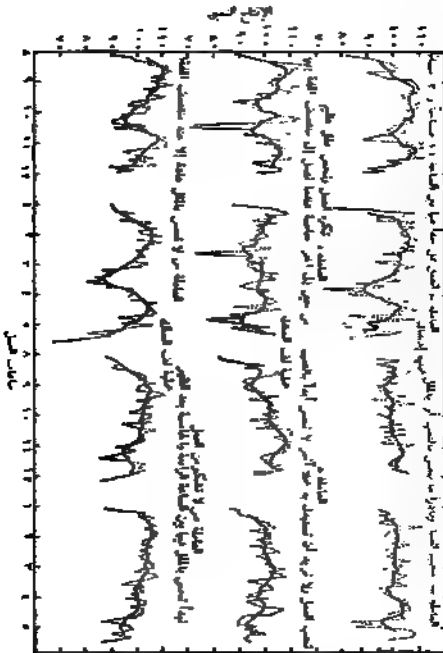
الملل في العمل

من الأمور التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالشعور بالتعب الشعور بالملل، الذي يبدو أنه يصاحب الأعمال التكرورية في الصناعة، فن الأمراض الشائعة للعمل، القلق والاضطراب، والكسل والتأخر والتفكير، وتقدان الليل، وقصورية المتزيدة في الاحتفاظ بالعمل، والمجهود المتزايد المحافظة على الكفاية فيه، وقد أدت الأعطال الصناعية والدراسات التجريبية التي عاينت هذا الموضوع إلى إبرازها للفرات الزمنية للعمل من أهمية كبرى، وضاً عما يلوح ظاهراً أنها غير هامة.

محنى الملل :

ومن الأعراض الملمة الأخرى الملل طيبة التقدم في العمل أثناء اليوم كما نمكس في منحنى العمل، ومن دلائل الملل في العمل ميل الإنتاج للهبوط، بدلا من ارتفاعه - في وسط فترة العمل^(١٨٧). وقد فسر مايرز^(١٨٨) هذه العملية بقوله يلوح أن العامل يحضر إلى عمله مستعداً لأن يقوم به خير قيام، ثم يبطئ إنتاجه في وسط فترة العمل حيث يشعر بملل في العمل، ثم يعود فيسرع في نهاية يومه على أمل نهاية العمل والتخلص منه. وهكذا يكون منحنى عمل هذا العامل عكس منحنى الإنتاج العادي*، ويرتبط بهذا التغير عدم الانتظام في الإنتاج من فترة لأخرى أثناء العمل، إذ يسبب الملل عدم انتظام السرعة في العمل. محدثاً تعبيرات متكررة في الزمن للالتزم لإنتاج وحدات متتابعة من الإنتاج.

ويمثل شكل ٢٧ إنتاج فتيات في مصنع المعاييح الكهربائية، وهو يمثل غير تمثيل صفات الإنتاج في العمل التكروري، وقد سجل شعور العاملات بالملل



شكل (٢٥)

معدلات الإنتاج في حالة الشعور بالقلق (الصف الأيسر)
في حالة عدم الشعور به (الصف الأيمن) في علويات متساوية مختلفة

عن طريق الملاحظة الباطنية لأخصيين ، والمسلط المتصلة في الرسم اليك تمثل متوسط سرعة العمل في فترات تتكون كل فترة من خمس دقائق ، أما المسلط المستمرة في الرسم تبين الاتجاه العام للإنتاج .

التروق القوية في القابلية للعمل :

دلت الأبحاث التجريبية على أن الأفراد يختلفون في قابليتهم للشعور بالمثل ، ومن أمثلة هذه الأبحاث البحث الذي قام به يات Wyne ولاجلدون Wyne^(١٨٦) ، وقد أجرى هذا البحث على ٣٥٥ آنة من فترات التجربة يعملون في أعمال بسيطة تكرارية ، وتعدون من حيث استعدادهم للشعور بالمثل ، ووجد أن ٣٪ منهم يتأثرون تأثيراً لا يكاد يذكر بالمثل ، ٣٣٪ خفيفات التأثير به ، ٣٨٪ في المائة متوسطات التأثير به ، ٢٣٪ شديداً التأثير به ، ٣٪ في المائة قلما يتأثرون به . وما يظهر ، كما ظهر في دراسات سابقة ، أن ثمة فروقاً شاسعة بين الأفراد في القابلية للعمل ، وعلاوة على ذلك ، فإن القوة القليلة من العمال هي التي يكون قابليتها للعمل مشكلة خطيرة .

المثل والذكاء العام :

وقد أشارت بعض الأبحاث التجريبية إلى أن التروق بين الأفراد في القابلية لتبني تعاملاً فوق في الذكاء العام . فقد طبق يات وفرلزورستوك Wyne^(١٨٧) Zmer & Brock اختبارات ذكاء على العمال الذين يقومون بلف وشيت الحبوب السكنية في المصانع الكهربائية ، وعمال تنظيف الصابون وعمال تعبئة الشيكولاتة ، وعمال وزن الفحم ، وقد تبين أن منحنيات الإنتاج لأصحاب الذكاء المنخفض من العمال أكثر ثباتاً واستقراراً وأقل تأثراً بحبوط وسط الفترة من أصحاب الذكاء الأعلى من العمال . وقد دلت تقارير الملاحظة الداخلية التي جرت من العمال حل وجه المسوم ، على أن أصحاب الذكاء المنخفض من العمال يجهد ، بما

بلوح ، العمليات التكرارية ولما يتعرضون الشعور بالملل ، بينما يلوح أن أصحاب الذكاء المرتفع غير صاعين لهذا النوع من العمل ، وكان من الممكن أن ينتجوا أفضل إذا عملوا في أعمال ذات حصة أقل في تكرار عملياتها .

بعض المؤثرات الأخرى على المثل :

وجدت أدلة أخرى على أن شعور الإنسان بالملل يتوقف على صفات أخرى غير الذكاء ، إذ اتضح من الدراسات التجريبية التي قام بها طومسون^(٨٧) ، ووندرليش^(٨٨) ووندركلف^(٨٩) وونكلر^(٩٠) ووينكلر^(٩١) والبحث الذي قام به وايت ولانجدون^(٩٢) ، أن العوامل المزاجية تلعب دوراً هاماً في الشعور بالملل ، وبما يؤثر كذلك في استجابة العامل للعمل التكراري المجهز في القدرة على التصرف على الأعمال الحركية البسيطة ، وخلق الجال من أسلام اليقظة ، والرغبة في العمل الإبداعي أكثر من العمل التكراري .

وبين هذه النتائج أنه ، في تجنب سوء التوافق في المهنة ، من الهام أن يختار للأعمال ذات الصفة التكرارية الأفراد الذين يصلحون له تبنياً لاستخداماتهم المزاجية ، وكما يقول وايت ولانجدون في انقضاء العمال للأعمال التكرارية يجب أن نأخذ في الاعتبار المتابعة النفسية من المؤثرات التي تعوق العامل عن استعمال كل قدرته الكامنة في عمله وخاصة وأنه قد تبين ، أن (أ) المثل يخصص من سرعة الإنتاج ، (ب) أن أصحاب الذكاء المنخفض من العمال يميلون للعمل بأقصى مجهود للوصول إلى أعلى مستوى إنتاجي ، أكثر من زملائهم ذوي الذكاء العالي نسبياً ، (ج) أن سرعة تعلم مهارة صناعية تقل نتيجة لعمال المثل

أثر أطوار العمل وتنوعه على المثل :

يلوح أن الأطوار في العمل من العوامل الثابتة في الموقف التي ينشأ عنها المثل ، وقد نشأ الاهتمام بالأطوار في العمل لمر الشخص في بناء حل قرأى السائد

بأنه من صالح الإنتاج أن يتخصص العامل في عمل واحد ويستظم في هذا التخصص ،
 فيها بطل الاختلاف من عمل لأخر من الكفاية الصناعية ، وقد بحث هذا الرأي
 في عدد من الدراسات التجريبية في الصناعات المختلفة .

وفي إحدى هذه الدراسات دوس يات وفرزور^(١) Wyatt & Frazor تأثير
 كل من التنوع في العمل والاطرافيه في نية الصابون . ووزن الدخان ، وتطبيق
 الماديل ، وغير ذلك من الأعمال التكرارية الأخرى . وقد دلت نتائج هذا
 البحث إلى أنه في جمهرة كبيرة من الحالات يكون الاطراد التام والتخصص
 الكامل في الأعمال اليدوية التكرارية مدعاة إلى ضعف الإنتاج ، كما ينشأ عنها
 اضطراب في سرعة العمل ، الأمر الذي قد يقص إذا أدخل نوع من التنوع
 المقصود ، كما كشف عن أن العمال أنفسهم يفضلون هذا النوع من للتنوع
 ويتوقف تأثير كل من التنوع والاطراد في العمل على طبيعة العملية التي يقوم
 بها العامل من ناحية ، وعلى العامل نفسه من ناحية أخرى . وقد كشف هذا
 البحث كذلك عن أنه يينا تكون التغيرات الكثيرة في العمل مدعاة للضرر أكيد
 في الإنتاج ، فإن أحسن إنتاج يمكن الحصول عليه . من حيث كم الإنتاج ومن
 حيث رضى العامل وإنتاجه ، حيناً يتغير شكل النشاط الذي يمارسه العامل بعد
 حوال ساعة ونصف من عمله المطرد .

أساليب أخرى لمقاومة العمل التكرارى :

وقد كشف عن طريقة أخرى تتطلب على التأثيرات السيئة للعمل إذ وجد
 أن دفع الأجر بنظام القطة يؤدي إلى إقراض العمور بالمثل أكثر من نظام دفع
 الأجر تبعاً للزمن ، إذ تبين أن إمكانية الترويج وصفة المنافسة التي تسود النظام
 الأول تثير اهتمام العمال ويولمهم وتضع هدفاً يتطلب على تأثير الملل ،
 أو بعبارة أخرى تعرض عن اتجاه الملل الذي قد يشر به العامل . وقد تبين كذلك
 أن فترات الراحة ، إذا وُضعت توقيتاً صحيحاً ، فلها تكون مدعاة لتغير شكل مسعى

الإنتاج في العمل التكراري ، وتضعف من الشعور بعدم الرضى والابتهاج الذي يمر عنه بضعف الإنتاج ، كما تبين أن فترات المناقشة القصيرة والنهاية بالروح المعنوي الجسمي العمال من الأساليب الأخرى التي يتطلب بها حل الشعور بالملل أثناء العمل .

أثر الموسيقى على المثل :

وقد تبين من الدراسات التي قام بها يات ولانجيدون أن حرف الموسيقى أثناء العمل من العوامل المهمة التي تقلل الشعور بالملل^(١٩٦) ، أما في دراسة كير Kier فانه قام بدراسة تحليلية للدراسات والأبحاث التي أجريت على تأثير الموسيقى على المثل ، كما ذكر بعض نتائج دراسته الخاصة التي أجريت على أعمال تكرارية في مصانع إنتاج المكثفات الإلكترونية كبحرية وبتشوات الكوارتز ولنايب الراديو . وقد ظهر من نتائج هذه الدراسة أنه في الأيام التي تعرف فيها الموسيقى يكون الإنتاج أكثر ويكون محصوله أكثر من الأيام التي لا تعرف فيها موسيقى إطلاقاً أو الأيام التي تعرف فيها الموسيقى للمأ ، بيد أن تأثير الموسيقى على نوع الإنتاج يختلف بحيث لم يمكن تحديده ، ومع ذلك : فإن الفروق كانت صغيرة وليس لها دلالة إحصائية ، وقد ذكر في تقرير عدم الدلالة الإحصائية للعروق أن النسب الفاصلة كانت منخفضة انخفاضاً صناعياً نتيجة القتل و إصلاح اتجاهات الانخفاض في الإنتاج ، بيد أن كير جمع براهين كثيرة من الدراسات السابقة ودراسة الخاصة جعلته يسي إلى أن الموسيقى عادة تكون ذات تأثير طيب على كفاءة العمال في الأعمال التكرارية ، وخاصة في الأقسام التي لا يكون الأجر فيها على الإنتاج ، ويلاحظ أن هذا التأثير الطيب يكون نتيجة لتعطيل الموسيقى لفترة المثل عند العمال^(١٩٧) .

وقد أجري سميت^(١٩٨) تجربة حديثة على أعمال تكرارية تعلماً في صناعة طبع المصاط ، ودرس إنتاج ٢١ عاملاً على فترتين من فترات العمل .

وقد وجد في هذه الدراسة أن خط الإنتاج النهائي يكون أعلى في أيام حروف الموسيقى منه في الأيام التي لا تعرف فيها الموسيقى . وقد وجد أن الفرق بين نوعي الإنتاج تسمح دالة إحصائياً بعد أن تصحح لرقم الإنتاج تبعاً لاتجاه الإنتاج العام ، كما وجد أن تأثير الموسيقى يكون ملحوظاً في توبة العمل المسائية إذ يرفع الإنتاج مقدار ١٧ في المائة ، منه في حالة التوبة النهارية إذ يرفع فقط إلى ٧ في المائة فقط . كما لوحظ كذلك أن زيادة الإنتاج تختلف في الأوقات التي تعرف فيها الموسيقى ، إذ تبلغ هذه الزيادة أشدها في ساعات انخفاض الإنتاج البادي ، بمعنى أنه كلما كانت رغبة العامل شديدة في سماع الموسيقى ، كان تأثير الموسيقى كبيراً في زيادة إنتاجه ، وكلما كان إنتاج العامل منخفضاً ، كان تأثير الموسيقى كبيراً في زيادة إنتاجه . ومن هذه النتائج ، مضافاً إليها دراسة اتجاهات العمال أنفسهم ، توصل كير إلى النتيجة الآتية : أن الموسيقى تحسن الإنتاج ، وتزول تأثير اتجاهات العمال الصالحة في الأعمال التكرارية البسيطة . وبالتالي أن الموسيقى تقلل تأثير الملل في الإنتاج في المواقف التي لا تستغرق كل انتباه العامل في عمله ، لأنه يلوح أن الموسيقى في هذه الظروف تحول دون تشتت الانتباه ، غير المحتمل لدى العامل ، في الحديث مع آخرين أو السرحان أو ما إلى ذلك من أساليب النشاط الخارجة عن حدود العمل .

المظاهر العامة للمال :

قامت مناقشات عديدة حول أثر الأعمال التكرارية على سعادة العامل ، ومن استقرار الحضارة الصناعية التي تعيش فيها ، ومن أدلة وجهات النظر في هذه المناقشات رأى السيدة ماروت (١٩٦٩) ، إذ تؤكد أن اهتمام العامل الفرد حل موع واحد من الأعمال المتخصصة في الأعمال التكرارية يحد النشاط الإبداعي لديه ، كما يسبب نوعاً من الاضطراب في تواتر العمل كفراد في مجتمع . وترجع ماروت النزاع أو الشقاق الذي يسبب عن قسوة في الصراع الدوري لـ

الصناعات الأمريكية ، إلى الشعور بالملل الذي يتتاب الصال من هذه الأعمال
الطردية التكرارية التي يمارسها ، وإلى مقاومة الشعور بالإبداع
والخلق في أعمالهم التي تتطلب تدوير لف المسار يوماً بعد يوم .

وإذا فصحت مثل هذه الآراء العامة ، لوجدنا أنها ناشئة عن غلبة شاعرية
طفلة ، وليست نتيجة الدراسة العلمية للمشكلة ، ولا شك أن الشكوى الصادرة
عن العمال الفتيين يشعرون بالملل في أعمالهم ، أكثر من تلك الصادرة عن الذين
لا يشعرون به ، ولقد كان من إحدى نتائج دراسة بات ولا نجدون الشاملة (١٩٦٦)
أن الملل يزيد من حساسية العامل لبعض نواحي البيئة التي يعمل فيها ، وبالتالي
من أهم العوامل التي تسبب عدم الرضى وقلق الاجتماعي ، ومع ذلك ، فقد
ظهر بوضوح من فحص الدراسات الميدانية في هذا المجال أن كثيراً من الموم
الذي وجه إلى الأعمال التكرارية أسيء توجيهه ، إذ يظهر من هذه الدراسات ،
على سبيل المثال ، العمل الآلي ، الذي يتطلب تكرار بسرعة معينة وتقم معين ،
لا يؤدي من قيد أو شرط إلى نوع من الشعور بالملل السائد الطامح على العمال
إن الإنسان يميل بفطرته للعمل ، وهذا الميل لا يؤدي به إلى أي صراع بينه
وبين بيئته الخارجية والواقع أنه يوجد للعديد من الناس الفتيين يفضلون العمل
الروبي ومجيد الأعمال الأتمتية التي تدع عقولهم حرة ليعبرها من أساليب النشاط
الصار ، كما يوجد غير هؤلاء ، وهم في المادقة نادرة ، ممن يتعرضون على الأعمال
المطردة ، والأعمال المتخصصة ، وحتى في هذه الحالات ، لا يصعب توقعهم
مع أعمالهم كما يدعي أنصار « حريزة الإبداع » وقاد « عصر الآلة » .

دوافع السلوك في الصناعة

من الواضح أن كفاية العمال في الصناعة تتأثر بالظروف القاعدية المحيطة
بهم ، كالمهارة والإضاءة والتهوية وتركيب الآلات وسرعتها ، وكذلك بتنظيم

العمل بوجه عام . ومع ذلك ، ثمة دلائل قوية على أن الكفاية في العمل تأثر تأثيراً شديداً بما يطلق عليه ظروف العمل البيكلوجية أو الاجتماعية ^(١٩٨) ، فقد تتعامل أفضل الشروط المادية لإزاء اتجاه العمال المضاد من الشركة التي يعملون بها ، أو المؤسسة التي تضم شملهم ، سواء بطريقة رسمية أو غير رسمية . وذلك معتمداً على توفر الوسائل للإنتاج إلى أقصى حد ممكن ، ولذلك تزايد اهتمام علماء النفس بدراسة العلاقات والاتجاهات لدى كل من العمال والمشرفين ومديري الأعمال ، وبالتفاعل الذي يحدث بين العمال في المؤسسات الاجتماعية التي تضمها المؤسسات الصناعية ^(١٩٩) ، وقد وُجد هذا الاهتمام ، في جزء منه نحو دعم العوامل والوسائل التي تساعد على تنمية الرغبة في العمل .

القدرة على العمل في مقابل الرغبة فيه :

تحدد كفاية العامل في الصناعة إلى حد كبير برغبة العامل في استخدام ما لديه من قدرة في عمله ، وقد توصل سترونج ^(٢٠٠) نتيجة دراسته لما يحدث في الصناعة من تحديد الإنتاج لدى العمال المنظمين أو غير المنظمين ، إلى النتيجة الآتية : « يكاد لا يوجد بين العمال - من يستخدم كل قدرته في عمله ، والإنتاج لا يغير من قدرة العامل ، إنما يمثل ما يعتقد العمال أنه كاف لأن يحتفظ بهم أصحاب العمل في عملهم ، وأن يقيموا شروط انخفاض الأجور ، وأن يمثل إحتوائهم من العمال واضحين عنهم » ^(٢٠١) .

البراءات المالية :

والمشكلة العملية في الصناعة هي البحث عن الوسائل التي تحفز العمال على القيام بعملهم ، ومن أشهر ما يستخدم لتحقيق هذا الغرض الجزاءات المالية . وذلك على أساس الأخذ بالنظرية القائلة بأن أجور العمال ذات قيمة مباشرة عظيمة بالسبب للعمال . وقد ظهر من الأبحاث التي قامت بها هيئة الصناعة الأهلية في ميلدين لم يكتسب - ٢ - ٥٦

الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من المؤسسات أن هناك من الأسباب ما يؤدي إلى الاعتقاد بأن أكثر من ٥٠ في المائة من المستخدمين «مخالاً أو موغليين» في الولايات المتحدة تدفع أجورهم وفق كادر خاص بالجزء المثلث . ويتعسر ذلك الملاوات والمكافآت ، الدفع على سعر وحدة العمل . أو على سعر الوحدة في زمن معين من أسس دفع الأجور الجزئية .

التقييم التجريبي لبواعث المالية :

رغماً عن المجهودات العظيمة والاعتمادات المالية الضخمة التي خصصت لوضع نظم معينة لدفع الأجور ، وتطبيق هذه النظم (١١٠٩) ، فإن ما حدث لتعديل درجة نجاح هذه النظم كان قليلاً . والواقع - أن مثل هذا التقييم عملياً ليس سهلاً ، لأن إدخال نظام جديد لدفع الأجور عادة ما يصاحب بتعديل في طريقة العمل وطوره العامة ، وعلاوة على ذلك ، فإن ثمة دلائل تشير إلى أن أي موع من التغير ، سواء كان في ساعات العمل ، أو شروط العمل وشروطه ، أو في الكادر المالي للمصالح ، قد يؤثر في الإنتاج لأنه يركز انتباه العامل في العمل نفسه (١١٠٦) . ولهذا السبب وغيره يوجد عدد قليل من الوقائع الصريحة التي تزيد القيمة العامة لبواعث المالية ويفضل بعض النظم دون غيرها .

وتشير مثالاً لثل هذه الوقائع التجريبية التي جمعت في ظروف مضبوطة نسبياً تلك التي وردت في تقارير بات وفروست وستوك (١١٠٦) عن أثر كل من الأجر بنظام الزمن والأجر بنظام المكافأة والأجر بنظام قيمة الوحدة ، على إنتاج وشعور العمال الذين يعملون في أعمال تكرارية كالتف والصبغة والورق وما إلى ذلك . (د وحدوا أن استبدال نظام الدفع بالزمن بنظام المكافأة يزيد الإنتاج بمقدار ٤٦ في المائة ، وإتاحتهم نظام الدفع بالوحدة عمل بنظام المكافأة ، فإن الإنتاج يزيد بمقدار ٣٠ في المائة ، والواقع ، أن الأمر لم يقتصر على أن الإنتاج يكون أكبر نعمت نظام دفع الأجور عن طريق المكافأة أو سعر الوحدة ، بل إن النتائج

قد بينت كذلك أمرين : أولاً أن العمال يفضلون هذين النظامين عن نظام الرمز وثانياً : أن الإنتاج المزمع الذي حصل عليه نتيجة للنظم المالية لا يمكن الادعاء بأن الحصول عليه كان على حساب سعادة العامل وراحته .

البرءات غير المالية :

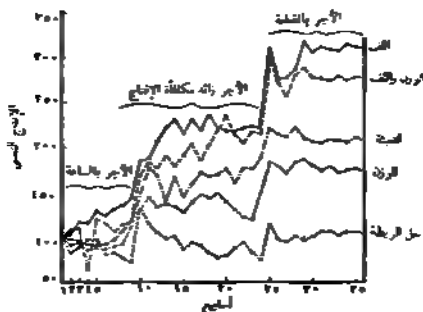
وما يؤيد الأهمية الكبيرة لنظم دفع الأجور ، إذا حسن تصميمها وتنفيذها ، وأثرها في ارتفاع مستوى الإنتاج الواقع الذي كشفت عنها الدراسة السابقة والملاحظات اليومية في الصناعة على وجه الخصوص ، بيد أنه يوجد اتجاه قوي يذهب إلى أن « نظام دفع الأجور » في حد ذاته ، ما هو إلا عامل واحد ، قد يكون ضئيلاً^{١١٠٤} ، في إثارة دوافع العمال ، ولذلك يجب أن يزداد الاهتمام بما يسمى البرءات غير المالية في تحقيق تعاون العامل للقيام ، وقد توصل بات وفروست وستوك في الدراسة السابقة الذكر إلى النتيجة الآتية : أنه لا يوجد أدنى شك في أن نظم دفع الأجور ذات أهمية كبرى لإثارة « الرغبة في العمل » ، ولكن هذه النظم في حد ذاتها غير كافية لإنتاج هذه الرغبة ، فإذا اعتبرت عملية ما عديمة الجدوى ولا قيمة لها ، فإن أقوى نظام للدفع وأفضل لن يمدى في إثارة دوافع العمال فيها » .

وشكل ٢٨ يمثل الأسس التي بنيت عليها هذه النتيجة ، وهو يبين نسبة الإنتاج في أسابيع متتالية لعمليات غنطية تبعاً لثلاثة نظم لدفع الأجور ، وكان ترتيب شهرة العمليات كما استخلص من مقايلات العمال الحقيقية كما يأتي :

(١) الفلف (٢) الحزم والصبغة (٣) الورق والفلف (٤) الورق (٥) الفلف والحل .

وبلاحظ من هذا الرسم اليلاني أن تأثير نظام الدفع ظاهر بوضوح في العمليات التي تثير المشاعر الحميدة عند العمال ، وأن هذا التأثير غير موجود تماماً في العمليات التي لا يجلبها العمال . ويلاحظ في الخط اليلاني للإنتاج في عملية

الثق - وهي أفضل العمليات جيماً - قد صوغت ثلاث مرات في نهاية التجربة ، بينما يلاحظ أن الخط الثاني للإنتاج في عملية القك وحلل ، وهي أقل العمليات تعقيداً لدى العمال رغم بساطتها لتشابه الحركات فيها ، لم يتأثر تأثراً يذكر بنظام الدفع .



شكل ٢٨ - نسبة الإنتاج في أسابيع متتالية في عمليات مختلفة تحت تأثير نظم مختلفة لدفع الأجر
 حر : بيانات فريدمان وستوك : ملاحظات في الأعمال التكرارية : لندن - ١٩٢٤

الحل من الإنتاج و : القصد :

ومن التلاسل الأخرى على تصور نظرية الجواهر المالية ما أشادت إلى الدراسة الشاملة في الصناعة (١٩٠٩) التي كشفت عن وجود نوع من أنواع التصغير المقصود في الإنتاج لدى كل من العمال المتعلمين وغير المتعلمين . وما يذكر في هذا

المحدد إحدى نتائج استفتاء الرأي العام عند العمال وهي : « أن العامل غير متأكد من أن العمال والموظفين يجب أن يعملوا بقدر ما يستطيعون ، وأنه ، أي العامل ، أحياناً ما يشك في دوافع الإدارة في زيادة الإنتاج » (١٢٦) . إن الحد من الإنتاج وصعوبات نظم الأجور والمزايا ترجع إلى فشل نظم البواعث المالية في حل العامل على تحسين الإنتاج* « أن العامل العديم الرغبة في إجراء عمية صناعية معينة ، حياً في العملية ذاتها ، إنما يدفع لذلك بمجموعة من الشروط مكنته من أن يرى أن إجراء هذه العملية يسره شيئاً يرغب فيه فعلاً . . . إن الرعة في الثواب أو الجزاء تسبب قصداً خاصاً في إجراء العملية الصناعية ، ولذلك نعتبر البواعث المالية ذات أثر فعال في هذه الحدود » (١٢٧) .

وقد انتهى فرلير وهينر (١٢٨) إلى قولهما : لقد نشأت فكرة هذه الرغبة والعمل من التقسيم الصحيح للبواعث الصناعية من حيث علاقتها بالفرض الشخصي الذي يعتبر حجة الأسرة وللتساكل الاقتصادية والاجتماعية وللثقل المالي والآمال التي يطمع فيها ، وإذا كانت نتيجة هذا التقسيم ، شك العامل في صديق وإخلاص الإدارة و تقرير نظم مالية ، وشك في قدرتها على المحافظة على أجورها ، أو أن يعمل العامل إلى أي رأى آخر في غير صالح المؤسسة الصناعية وإحداثها ، فإن الرعة الصالحة للإنتاج قد لا تنشأ تبعاً لذلك ، والواقع أنه حياً يشك العامل في شروط العمل وفي الإشراف والرياسة وفي سياسة معاملة الأفراد ، فإن تقديم نظام حديد مجرى للأجور قد يوجه نشاط العمال في اتجاه غير لصالح العمل ، الأمر الذي قد يؤدي نهائياً في بعض الحالات إلى نوع من سوء الفهم والتراجع بين الإدارة والعمال .

التفاعل الجمعي في الصناعة

لدراسة الاجتماعية في الصناعة

وقد أدت وجهات النظر التي عرضناها في الفترة السابقة بكثير من العلماء إلى مناقشة الأهمية الكبرى التي يكتسبها المهنيون الصناعيون في وضعهم للواقع دفع لاجور السال على البواش الحالية - إلى الحد الذي جعل الأستاذ هارنيد Winsthead الأستاذ بجامعة هارولد ، يؤكد أن التصميم الأساسي السيكولوجي للاقتصاد ، كما يطبق على الصناعة ، قد استند كل أغراضه في الوقت الراهن ، ، ، كما أصبح خطراً فعلاً يهدد حياتنا الاقتصادية والاجتماعية إذ عرض هذا التصميم أن الرجال والنساء إنما يلغون للعمل عن طريق وضعهم في الحصول على الربح المادي الشخصي فحسب ، الأمر الذي ترتب عليه أن تحول الاهتمام من العناية الحقة بالذوايح الاجتماعية للعمل - ومن ثم شأ تهديد منظم لهذه الذوايح و المضارة الاقتصادية الحالية والواقع أننا في حاجة إلى وجود فكرة صحيحة عن مجتمع حضري يتبوأ فيه النشاط الاقتصادي مكانه كنتاجية لمظهر هام للعملية الاجتماعية . (١٩٩)

دراسة هارنيد :

ولقد كانت النتائج التي وصل إليها هارنيد في أساسها مشتقة من تحقيق لحث شامل بدأه مايو Mayo ، في مصنع هارنورن في شركة الريسرن إلكتريك ، وكان موضوع هذه الدراسة خمس آليات يعملن في أعمال مطقة ولكن متشابهة و هذا المصنع في عمليات التركيب والتجميع ، وقد بدأت هذه الدراسة في ١٩٢٧ واستمرت اثنا عشرة سنة ، استغرقت خمس سنوات منها في ملاحظة مستمرة

مبسطة الأمر التفرع في ساعات العمل وتوزيعها ، وفي توزيع أوقات الراحة .
 ولأن النظم المختلفة للتعويض الأجور ، وما إلى ذلك من عوامل وقد تتطلب ذلك تنظيم
 ٢٣ فترة تجريبية لمدة مختلفة ، ونخصص الزمن الباقي من الإثنين عشرة سنة في
 التحليل الشامل الدقيق للوقائع التي حصل عليها في هذه الفترات التجريبية ،
 ونصيرها (١١٠) .

وقد لوحظ - في هذه الدراسة - أن التغيرات في ظروف العمل يتبعها
 أثر طيب على الإنتاج ، كما لوحظ كذلك أن ثمة اتجاه لارتفاع الإنتاج في حالة
 وجود الشروط المناسبة للعمل ، بيد أن هذا الاتجاه لا يمتد إذا زالت هذه الشروط ،
 ومثال ذلك ، أنه لوحظ وجود اتجاه غير متوقع وسنمره لارتفاع الإنتاج سبباً
 اشتمل العاملات لمدة ٤٨ ساعة في الأسبوع دون فترات راحة ، ولا فترات غذاء .
 وقد نسب الباحث في هذه التجربة هذا الأمر إلى التغير في الموقف الاجتماعي
 الذي ظهر في حجرة العمل التجريبية ، إذ خففت شروط التجربة علاقة من
 الثقة بين العاملات ، وبين العاملات والمشرفين ، الأمر الذي لا يتوافر في الشروط
 الطبيعية للعمل في المصنع - بمعنى أن الشروط التجريبية جعلت مجال العمل
 والعلاقات الاجتماعية أكثر حرية وأكثر سادة وأقلطف . وهكذا بدل العاملات
 أقصى جهد في الإنتاج ليس لأنهن يملكين ماديّاً على عملهن - أو لأن مفنار
 الشعب قد قل ، وما إلى ذلك من عوامل ، ولكن لأن الموقف الاجتماعي أهدى إلى
 تعاون كامل في المجموعة لإنتاج العمل كله كوحدة واحدة .

إن النتيجة الرئيسية التي فخرج بها من هذه الدراسة ، كما سبق أن أشرنا
 هي : أن العوامل المانعة الحقيقية في الإنتاج الصناعي هي الموقف الاجتماعي .
 والتعديل في الشروط المادية للعمل لا يأتي بنتائج مثمرة إلا إذا عمل الموقف
 الاجتماعي ، والعوامل التي تؤثر في تغير كمية الإنتاج تتضمن القيادة ، والمناخ
 عبر الشعور ، والهاكلة ، والبواث المادية . ومع ذلك فإن البواث المادية
 لا يستجاب لها إلا في الحالات التي تكون فيها هذه البواث مسيطرة على الموقف

الاجتماعي الخاص بالفرد ، وتنفذ هذه البحوث المثالية قوتها الدافعة حينما تتعارض مع اتجاه التنظيم الاجتماعي الثابت القوي الذي يميز مجموعة من العمال . ووجد أن تأثير عامل على غيره أو على مجموعة من العمال ، أو تأثير مجموعة على أخرى مهم ، تتخذ صوراً مختلفة ، وتوجد في ثقلات مختلفة متباينة .

المثيرات الأخرى في موقع العمل :

يلوح أنه توجد مبررات كثيرة ، من التجارب في المجالات الأخرى ، للاهتمام الذي أكله هويته على قوة الموقف الاجتماعي لتخلق الرغبة في للعمل وإبداعها ، والواقع أن هذه الدراسة أسهمت في توضيح دلالة التنظيمات غير الرسمية من حيث أنها متطوعة مع التنظيمات الرسمية التي يعبر عنها في مقامات العمال واتحاداتهم ، بيد أن الواقع لا يبرر النتيجة - التي توصل إليها تحليل هينغليوحت الأهمية للعمل في الصناعة لدراسة هاوثورن - وهي : أن الشروط المادية التي تؤثر تأثيراً مباشراً في كفاية العمال قلما يتطلب عليها في العمل المادي في الصناعة .^(١١١) كما أن التحليل لا يبرر إطلاقاً الرأي القائل إن أي بحث في المستقبل عن تأثير الشروط المادية في الإنتاج ليست له قيمة تذكر إذا قورن بالدراسات والأبحاث التي تجري عن أثر اتجاهات العمال وأثر الموقف الاجتماعي .

ويتضح من الدراسات الأخرى التي أجريت في هذا الموضوع أن التأثير المباشر للعوامل الخاصة على الرغبة للعمل أقوى مما ذكره هويته في تفسيره لدراسة هاوثورن ، وهذه العوامل الخاصة هي كرامة العمل ، وفرة الوسائل الروحية ، واحترام قيمة العامل والاعتراف بكماليته^(١١٢) ، ويخصص العمل نفسه ، وما إلى ذلك ، ويصبح تأثير هذه العوامل الخاصة بالمخاطر غير المادية في دراسة قام بها فلانمان^(١١٣) ، إذ قام بدراسة أثر التغيير في الإشراف على الإنتاج ، وقد أجريت هذه الدراسة في شركة تأمين تتضمن حوالي ألف كاتب : موزعين على ٢٢ فصلاً ، وفي عام ١٩٣٣ ، أدخل نظام جديد للضخ الأجور يخصص

مكافآت مادية جمية ، وقد حثت تكاليف كل قسم مدة الاثني عشر شهراً السابقة ، ونجح كل قسم مكافأة عن التوفير الذي يحصله بالنسبة إلى مصاريف العام المنصهرم . وفي كل قسم اشترك جميع الموظفين ومنهم المشرف في هذه التوفيرات شهرياً على أساس المرتب ، ولم يحدث أي تغيير في المرتب الاصل أو في نظام الزيادة في المرتب والملاوات ، وفي نهاية عام ١٩٣٣ حدث تقدم في كل قسم ، وبتراوح مدى هذا التقدم بين ٢ في المائة إلى ١٧ في المائة بمتوسط قدره ٨ في المائة . وفي عام ١٩٣٤ نظمت الإدارة حركة تنقلات بين رؤساء الأقسام ، وكان العزم من ذلك نقل الرؤساء الذين أشرفوا على أقسام حصلت على مكافآت فوق المتوسط إلى أقسام حصلت على مكافآت أقل من المتوسط ، وكان أحد أغراض هذا النقل هو الكشف عما إذا كانت الفروق في النتائج ترجع في أساسها إلى فروق في الإشراف أو إلى فروق بين الأفراد أو إلى فروق في شروط العمل الأخرى ، وقد ثبت من تحليل الإنتاج في مسهل عام ١٩٣٥ أنه توجد زيادة في الإنتاج في جميع الأقسام ، تتراوح بين ست في المائة وثلاث عشرة في المائة ، وكانت ترتيب الرؤساء أو المشرفين في دراسة عام ١٩٣٥ هو نفسه في دراسة ١٩٣٣ ، ووضعا عن تعيين الرؤساء في أقسام جديدة ، فمن كانت أقسامهم في أعلى القائمة من حيث الإنتاج في السنة الأولى ، ظلت كذلك في السنة الثانية ، والعكس صحيح ، وكان التغير في الترتيب النسبي قاصراً على ثلاث رؤساء تقدموا خطوة أو خطوتين في العام التالي .

وفي مسهل عام ١٩٣٥ أجرت الإدارة حركة تنقلات شاملة بين ٢٠ رئيساً من ٢٢ ، ووزع هؤلاء على الأقسام بالقرعة والصلفة . وكان الترتيب النهائي في نهاية العام مدعش للغاية ، إذ حصل على نفس ترتيب الرؤساء السابق ، وغلاوة على ذلك فقد بين تحليل الأخطاء المستمد من سجلات المكافآت في عام ١٩٣٥ ، ١٩٣٦ ، ارتباطاً كاملاً بين مركز سجل الدقة الفصل في كل قسم تحت إدارة الرئيس وبين مركز سجل المكسب والمكافآت .

قياس اتجاهات العمال والمستفيدين :

يتضمن تحديد أحسن أنواع البواش غير المالية وتحديد قيمة البواش المالية ودولة اتجاه العمال لآراء البواش أو الجزاء ، فإذا استطاعت الإدارة أن تحدد طبيعة ومدى سبب عدم رضى العامل عن نوع خاص من الباش أو الجزاء ، فلها تستطيع إجراء التصويبات الإتشاقية التي تزيد من قيمة هذه الوسائل التي تستعمل لإثارة الرغبة في العمل عند العمال .

ونحن لا نحتاج إلى هذه الدراسات لتحديد الاتجاهات لآراء البواش المالية وغيرها فحسب ، إنما للكشف عن تأثير سياسة معينة في العلاقات بين الأفراد في المؤسسة ، وخلال ذلك يمكن الكشف عن ثبات الصنعة وثبات الحضارة الصناعية ، وقد قال أمبروكس *Ambraks* إذ أجريت دراسات منظمة دقيقة لاتجاهات العمال كل فترة وأخرى ، فإن أصحاب العمل سيتمكنون من أن يقيسوا تحوّلهم في إزالة أسباب القلق في موقف العمل ، وبواسطة أساليب قياس الاتجاهات يتيسر للعمال أن يعبروا بطمأنينة عن آرائهم في شروط العمل ونظام الأجور وساعات العمل ، كما يتيسر لأصحاب العمل ، من ناحية أخرى ، أن يمحطوا أنفسهم خطأ بأي تقير في اتجاهات العمال ، ويحطوا من قواعد الشركة كي يساعدوا على وجود الانسجام للتبادل بينهم وبين العمال ويشتروا رغبتهم الصادقة في التعاون ^(١٦٤) ، وثمة قائمة أخرى لقياس الاتجاهات أشار إليها كورنهورز *Kornhauser* ، وهي أن دراسة اتجاهات العمال تفيد في إزالة التوتر عند العمال بأن تتيح لهم فرصة التعبير عن أنفسهم . كما يفيد في تحسين الروح المعنوية لديهم إذ يشعرون بأن الإدارة مهتمة فعلا بالأفراد الذين يعملون لديها . كما أنها تيسر لأصحاب العمل مادة عملية لتدريب المشرفين والفرقاء ^(١٦٥) .

وقد استعمل في هذه الدراسات الطرق والمناهج المألوفة في تفسير الآراء والاتجاهات ، فقد استعملت المقابلة كما حدث في دراسة هالوثون ، حيث

أضحت الدراسات الأولية التي استعملت لمقابلة الموظفين والعمال إلى برنامج شامل وإرشاد العمال ، وقد قصد بهذا البرنامج تحسين توافق القرد بتشجيعه على التعبير الحر الطلق في جو ألف موزوق به بعيد عن مواقف القضاة أو الأحكام. (١١٦) ومع ذلك ، فإن الطرق الشائعة في قياس الاتجاهات هي الاستفتاءات والاستبيانات التدرجية لقياس الاتجاهات ، وذلك لسهولة موضوعها وتوفرها للجهود والوقت والمال مثال لقياس اتجاهات العمال في مؤسسة :

وغير مثال لذلك ما كتبه بيرجن Hogg (١١٧) عن استعمال استفتاء هر مزيج من القياس التطويحي ومن أسئلة ذات اختبار متعدد لقياس الروح المعنوية ، والاستبيانات لبعض القواعد التنظيمية المعينة . وطبق هذا الاستفتاء على ألف موظف وعمال من مكاتب ومصانع أحد الشركات الصناعية . وجعلوا رقم ٩ ، يحتوي على بعض أجزاء هذا الاستفتاء ، والقيمة التي أعطيت لكل من هذه العناصر .

جدول ٩ : بعض الأحكام المعنوية من مقياس لقياس اتجاهات العمال والمستخدمين

القيمة القياسية ٥ مثال ١٠	الصور عن الاتجاه
٩,٥٧	أشرفت بأني جزء حقيق في هذه المؤسسة
٨,٧٣	أن تأكد من أنني أحفظ مبركي في عمل ما دمت أقوم بعمل على وجه طيب
٧,٦٠	نما لنا الشركة ، كل اليوم ، كما نتمنى
٤,٥٦	لم ألتهم إطلاقاً سياسة الشركة في مطلة الأفراد
٢,١٥	ليس لي أي فرصة في عمل لامتلاك خبراتي
١,٦٧	إن بعداً كبيراً من عمال هذا المصنع سيتركونه إذا وجدوا عملاً آخر شيء
٠,٨٠	يسلمون هذا أعتقد أن سياسة الشركة هي دفع أقل ما يمكن من أجور

يلاحظ أن مدى القيم في هذا المقياس اختلافي بحث وفقاً من أن درجة شدة إحصائياً طيبة ، وتفسير هذه النتائج ، يضرب كل رقم في (١٠) ، ويصور الذي من حيث أنه يتعد من صفر إلى مائة .

وقد بينت النتائج أن مدى درجات الروح المصوبة في الأقسام يتراوح و المتوسط بين ٤٥,٩ و ٦٩,٧ ، بمتوسط قدره ٥٧,٦ لجميع الموظفين والعمال ، وقد أثبتت الدراسة التجريبية للنتائج أن الفرق في الروح المعنوية ترجع في جبره كبير منها إلى الفرق في الإشراف والقيادة .

وكان متوسط درجات الروح المعنوية للموظفين ذوي المرتب الثابت ٥٧,٥ وكان متوسطها بين الذين يدفعون بالساعة ٥٦,٠٠ ، وثبت كذلك أن متوسط الروح المعنوية عند العمال الرجال أعلى منه عند النساء ، كما لوحظ انخفاض درجات السيدات الموظفات اللاتي تريد مدة عظمى من سبع سنوات في المكاتب العامة لشركة ، كما وجد أن الروح المعنوية للموظفين ذوي الخدمة من ستين إلى سبع أقل من ذوي الأكل أو الأكثر ، وقد قرر ذلك بأن الأفراد الذين التحقوا بالشركة أثناء الأزمة الاقتصادية كانت أجورهم أقل من الذين وظفوا بعد ذلك أو قبل ذلك .

وكان لهذا المقياس وظيفة أخرى بجانب إعطائه صورة كمية عن الروح المصوبة ، إذ خصصت بعض المقاييس في هذا المقياس لقياس اتجاه الموظفين لإزاء بعض التواصي الخاصة لياحة الأفراد ، ومن أهم النتائج التي كشفت عنها هذا البحث :

(١) ظهر أن حوالي نصف عمال المصانع غير راضين عن نظام الأجور ، الأمر الذي ترتب عليه الشعور بالحاجة إلى أن يشارك العمال في تحديد مستويات العمل وأجور الوحدات .

(٢) شمر سبعون في ثلاثة من العمال الذين يعملون بحساب الساعة أنه يجب تنظيم عملية اشتراك العمال ككل قبل الاستفتاء عن أي عامل من العمال

(٣) سجلت حالة عدم رضى بين الموظفين ذوى المرتب الثابت بشأن عدم عدالة سياسة الترقية وتفاوتها .

(٤) وجد ارتباط قوى بين الروح المعنوية فى الأقسام واتجاه العمال إزاء القيادة والإشراف .

لتصامات إزاء الإشراف :

كشف البحث الذى ذكرناه فى ص ٨٩١ عن أهمية الإشراف فى الإنتاج ، كما كشف عدد من الأبحاث فى اتجاهات العمال عن الدور الهام الذى يلعبه المشرفون والرؤساء فى تحليد الروح المعنوية عند العمال . ونرى مثال لهذا النوع من الدراسة الاستفتاء الشامل الذى أجري عام ١٩٤٠ فى شركة غلورياندا لكهرباء^(١١٣) ، وقد طبق هذا البحث على كل موظف فرع مياى لمعه للشركة ، إذ طلب من الموظفين والعمال جميعاً الإجابة عن استفتاء يدور حول شروط العمل فى الشركة ، وقبول رضى العامل عنها ، وكانت طريقة الإجابة تحريرية ، خالية من التوقيع ، ثم يضع العامل ورقته فى صندوق معلق ، وكانت إجابة الأسئلة تنمجية ، إذ وضع لكل سؤال خمس إجابات ، تتراوح بين الرضى وعدم الرضى ، ويختار الموظف إحدى هذه العبارات الخمس للتعبير عن شعوره إزاء المشكلة التى يضمها السؤال ، والصفحة الأولى من الاستفتاء كانت لكتابة اسم القسم الذى ينتمى إليه ، والصفحة الأخيرة خصصت لأى ملحوظة خاصة تتعلق برضى العمال أو عدمه عن شروط العمل .

وقد قام اننى عشر موظفاً بتوزيع الاستفتاء حسب الأقسام ، ثم كلف بتحليل النتائج شخصية ذات خبرة ومؤهلة خارج الشركة ، وركزت هذه الدراسة على مقارنة الروح المعنوية بين مختلف الأقسام ، كما تتمثل بين موظفى كل قسم من أقسام الشركة المختلفة ، بواسطة إجاباتهم المعبرة عن اتجاهاتهم إزاء سياسة الشركة العامة .

شكل ٢٩ - تحليل الروح المعنوية في عام ١٩٤٠ لاجل انشاء شركة نفودينا للكهرباء

تفسير الأعملة المرفوعة من ١ إلى ٢٩

- | | |
|---|--|
| ١٥ - فهم وتفسير | المساعدة والمعاون |
| ١٦ - إرشاد صادر من الرئيس | ١ - كتابة الإحصاء والآلات |
| ١٧ - علم لتفدية بطرشات أخرى | ٢ - كتابة الخطم |
| ١٨ - القصد «كسلي» | ٣ - تعلم أفضل الطرق |
| ١٩ - الإيضاح بين وفاء العمل | ٤ - التمرود المادية للعمل |
| المكافآت | الإرشاد والتشجيع |
| ٢٠ - إتاحة القروض للتل من قسم إلى آخر | ٥ - إرشاد العامل بصفات تبه |
| ٢١ - الحق في الحصول على الترقية | ٦ - تشجيع طرق الأسي |
| ٢٢ - إتاحة القروض للترقية | ٧ - تشجيع التبادلات |
| ٢٣ - توصية الأجور للأعمال المراجعة | ٨ - إتاحة القروض للعمل |
| ٢٤ - الإبرتهأ لتكليف المعينة في كل مدينة | ٩ - تجود مطويات ألق من الشركة |
| ٢٥ - مائة الأجور | ١٠ - مدو بهك المسك |
| ٢٦ - أوقات الفراغ | ١١ - الملاح العامل على جعل لقده الشخصي |
| ٢٧ - تقدير جميع الخدمات | ١٢ - الحصول على قرارات عامة |
| ٢٨ - ضمان الامتثال في العمل مائة خمس أمانه | ١٣ - الاتهام بالزواجين وملاقتهم |
| ٢٩ - حالة الأمن بالتقليس إلى الشركات الأخرى | ١٤ - التمرود من المبالاة «المسوية» |

وبين شكل ٢٩ : التخليط العام للروح المعنوية في سنة ١٩٤٠ . تحليل موقف الروح المعنوية في قسم واحد في هذه الشركة ، وقد حلت نتائج هذا القسم بوصح أي مشاكل الروح المعنوية فيه لا تتور حول نظام وضع الأجور ، ربما عن أن يلاحظ قد أشار إلى أن عدداً كبيراً من أفراد هذه الشركة يعتقدون ، بأن قصة الروح المعنوية إنما تكمن في الأجر الذي يدفع للعامل ، وإذا أنعمنا النظر في الأسئلة رقم ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، التي تتور كلها حول الأجور ، نجدنا أن اتجاه العمال والموظفين في هذا القسم لزيادة الأجور فوق المتوسط العام للشركة بمقدار ١٠,٦ ، ١٢,٦ ، ٦,٥ في هذه الأسئلة على التوالي . وكان أكبر انحراف بشأن الاتجاهات غير الصالحة في السؤال رقم ١٨ ، الخاص « بالنقد العلني » ، إذ انخفضت قيمته بمقدار ١٨,٢ عن المتوسط العام للشركة . ويلاحظ أن هذا السؤال ينصب على القيادة ، الأمر الذي يتبين منه أن المشرفين والرؤساء في هذا القسم لم يراحوا إطلاقاً للمبدأ العام في معاملة العمال الخاص بعدم نقد العمال أو الموظفين أمام الآخرين .

وثمة مصدر آخر للاتجاهات غير الصالحة في هذا القسم ، هو السؤال رقم ١٣ الخاص « بالاهتمام بالمروضين ولاقتضامهم » ، أي أن هذا البحث كشف عن رغبة العمال - في هذا القسم بالذات وفي الشركة ككل - في أن تعاملهم السلطات المشرفة برعاية أكثر وتحسن هذه المعاملة ، وهذه الحالة من عدم الرضى غير واجبة إطلاقاً لنظام الأجور ، بل ترجع إلى فشل رئيس القسم وساعديه في الاعتراف بقيمة العمال كأفراد لهم شخصيتهم وكرامتهم ، إذ كان المصدر الأول لعدم رضى العمال هو إهمال مشاعريهم وعواطفهم وعدم الاعتراف بها ، وبممن أن تشير هنا إلى أن نتائج هذه الدراسة في عدد من الأقسام أدت إلى تنظيم برنامج تدريبي للمشرفين في فنون القيادة والرحمة .

قيمة دراسة الاتجاهات للإدارة :

فلتحت دراسة اتجاهات العمال والموظفين معلومات قيمة عن هذه الاتجاهات وعلاقتها بالروح المعنوية في الشركات ، ووجد أن العوامل التي تسم في تكوين الروح المعنوية عند العمال كثيرة ، نذكر منها ، يجلب ما سبق - للعوامل الآتية .
الأجور ، طول مدة الخدمة ، الأمان في العمل ، شروط العمل وبيئة المحيطة ، فرص التقدم ، العلاقات الاجتماعية في العمل ، الحافز السريعة العادلة لأسباب الشكوى وما إلى ذلك ، ولا شك أن تطبيق دراسة الاتجاهات على مجال واسع يدل على ما وجدته إدارة الشركات من أهمية فيها ، ونذكر هنا عبارة كورنبرور في ذلك إذ يقول : « إن النتائج التي تتكشف عنها هذه الدراسات تضيف دائماً مادة جديدة لمعلومات الإدارة السابقة عن عمالها ، وغالباً ما تتضمن هذه المعلومات الجديدة حقائق مثيرة مبعثة . ويمكن أكبر تحصيل لهذه الدراسات في الصدمة التي تنطفاها الإدارة بشأن فكرتها عن رضى العمال ، وفي الحالات التي تشبه فيها الإدارة في صحة هذه النتائج ، فإن البحث التفصيلي اللاحق عادة ما يكشف عن أسس وحياسب الاستجابات التي حصل عليها في البحث - وهذه الأسباب إما أن تكون في الشروط الموضوعية في الموقف الصناعية ، أو في الحالة النفسية الشخصية التي ألتحتها هذه الموقف »^(١١٩) .

اتجاهات العمال إزاء التقايين ونظما

دعمت دراسة اتجاهات العمال في إحدى الشركات بمحاولة لقياس اتجاهات العمال كجمموعة إزاء المشاكل الكبرى لعلاقات العمال في الصناعة الحديثة ، وغير مثال لهذا النوع من البحث - البحث الذي أجراه شميرلين^(١٢٠) Chamberlin ، إذا استعير سائق عامل في إحدى مصانع النسيج في ولاية ماسا شوستس ، وكان مائة من هؤلاء أعضاء في نقابة ، ولأكثر الأخرى غير نقابيين ، وقد خرج من دراسته بأن ٩٠ في المائة من العمال النقابيين و ٣٨ في المائة من غير النقابيين يستغلون أن النقابة مائلة .

وقد سأل الباحث العمال غير النقابيين عن الأسباب التي يرونها كى ينضموا إلى النقابة ، قالوا بالأسباب الآتية مرتبة حسب الأهمية : (١) لأن الرضاء من العمال انضماما ، (٢) الشعور بالطمأنينة أكثر ، (٣) لأن النقابة هي الوسيلة الوحيدة لتعمل للحصول على نتائج معينة (٤) الميل والرغبة في هذه المنظمات . وكان الاعتراض الرئيسي لغير النقابيين على النقابة فشلها في الحصول على نتائج لصالح العمال (نسبة هؤلاء ٤٥ في المائة) ، وكان الاعتراض على القيادة والزعامة في النقابة قريب من الاعتراض الأول إذ بلغ نسبة ٤١ في المائة .

وقد اتفق العمال النقابيون مع العمال غير النقابيين في أن الإضراب ليس هو الوسيلة الوحيدة للحصول على نتائج ، وبلغت نسبة من أجاب بالنفي على مثل هذا السؤال ٨٧ في المائة من النقابيين و ١٠٠ في المائة من غير النقابيين ، ومع ذلك فقد وجد اتفاق كبير بين النقابيين وغير النقابيين في أن سبب الأزمة الاقتصادية هو منحرو البنوك والاقتراعات الخبيثة ، كما يتفق ٨٨ في المائة من النقابيين مع ٦٥ في المائة من غير النقابيين في أن أصحاب آلات النسيج لا يعملون العامل كإنسان له كرامته وشخصيته .

وقد استخبرت هيئة كبيرة من العمال حديثاً لتبلى اتجاه الطبقة العمالية في الولايات المتحدة لإزالة قانون تاغث - هارزلى^(١٧١) ، وقد وجد أن ٧٤ ٪ من ٨ قد قرأوا أو سمعوا عن هذا القانون الذى يكفل نوعاً من الإشراف من الحكومة الاتحادية على نشاط نقابات العمال وعلى نشاط زعمائها ، ووجد أن ٥٤ في المائة من العمال عامة لا يؤمنون على القانون ، ورفضه ٦٤ في المائة من أعضاء النقابات ، وقد مثل كل عامل في هذه الدراسة الشاملة ، عن طريقة تصويته - إذا مرض وكان عضواً في مجلس العموم - على القوانين لعمل أمور معينة ، دور أن يعلم العمال المختبرون أن هذا قد حدث في قانون تاغث - هارزلى ، ووجد في هذه الحالة ، أنه وفقاً عن أن العمال يوجه عام يطرويون هذا القانون ، إلا أن أغلبية العمال المختبرين واتفقوا على كل التولعى التي عرضت للاختبار ، وأغلبية

العمال النقابيين واقترحوا على كل التوليس إلا ناحية واحدة ، وقد أدت دراسة جيلسون^(١٧٧) إلى أن إعطاء البيانات والمعلومات عن قانون ثالث - هارزلي لا يعتبر عاملاً محدداً لاتجاه العمال إزاء هذا القانون ، إذ أن اتجاه العمال إزاء القانون هو : رمز افضال : للعمال . وأن إعطاء البيانات عنه لا يحمل أن يعبر شيئاً من اتجاه العمال إزاء هذا القانون .

جدول ٦٠ - اتجاهات العمال إزاء المميزات الشخصية للقانون ثالث هارزلي

النسبة المئوية لجميع العمال	النسبة المئوية للقوانين	الرائي على القانون في
٧٨	٧٧	طلب مدة ٦٠ يوماً حافلاً مكثف وهو لخدمة الطالب
٧٧	٧٠	يسمح للفركات عقاضة التقاطات
٦٩	٦١	يسمح لأصحاب دلويس الأول بحق الكلام
٨٦	٨٥	طلب تقارير يومية تفصيلية
٧٦	٧٧	تسمح بملء التقاطات على الشبيرة
٨٦	٨٥	تسمح لاحتلال التقاطات بالأعمال البسيطة
٦٨	٧٧	يسمح بالإضراب برفض العمال ووافقتهم
٧٩	٧٤	الاشتراك في النقابة يكون بأغلبية أصوات العمال
٦٠	٧٧	تسمح بعد فحص العمل في المصنع على أعضاء التقاطات
٧٨	٤٠	تؤجل الإضرابات في صناعات الحكومة العامة

الامصال والتعاون :

أهم علم النفس الصناعي - كما سبق أن أشرنا - اهتماماً متزايداً بمواظف العمال واتجاهاتهم والعلاقات الإنسانية في المؤسسة الصناعية . وفي هذا يكرر الاهتمام بالتركيز المقدر العام للشخصية كما تتعامل في الموقف الصناعي^(١٧٨) ، وبالتالي في الدراسة التجريبية لتفاعل الجمعي بين الأفراد في الصناعة ، وخاصة في مشكلة الاتصال بين العامل والإدارة^(١٧٩)

وقد بينت الدراسات التي أجريت تحت رعاية مركز البحوث الشاملة

أن الرئيس التامع أو المشرف التامع (إيجابياً وخلاً) هو الذي يوجه اهتمامه للأفراد^(١٢٥) ، وقد بينت التجارب في المشاركة الجماعية أن القرارات التي تتخذها الجماعات الصناعية بناء على الخطوات التي تقدم لها من السلطات المسؤولة تكون ذات تأثير إيجابي وزيادة الإنتاج وفي الإصرار وفي التغيير الصناعي^(١٢٦) . وقد أدت الملاحظات التي جمعت في العجان المشتركة بين المبررين والعمال ، من مجال علم النفس الصناعي ، ومن التجارب المبشرة إلى أن النمو السيكولوجي في العلاقات بين العمال والمبررين يعادل النمو السيكولوجي للأفراد والجماعات التي اتحد فيها هؤلاء الأفراد في هذه العملية^(١٢٧) .

دور علم النفس في الصناعة الحديثة :

من الأسئلة القليلة الكبرى في عصرنا ، تلك التي يستفهم من معنى ودلالة الصناعة الحديثة لفرد العمل بالنسبة إلى رضاه وأمنه وبالنسبة إلى أنه يريد أن يحيا حياة عامرة سعيدة ، ولذلك كان من المسائل التي عطلت سواجها كل من علم النفس الصناعي ، والعمل والإدارة ، جمع الحقائق المتناثرة وصوغ طرق مناسبة لتحسين كفاية العمل وزيادة أمنه ورضاه في العمل ، ولا شك أن علم النفس يعتبر في موقف سعيد من حيث أنه العمل الإيجابي النشط في الجهد المتعاون الذي يدل في حل هذه المشكلة ، لأنه صاحب النظرة المحايدة النتيجة من الفرد الفاحص الملاحظ الذي يركز اهتمامه الرئيسي على الناس في توقعهم الاجتماعي ، ويشير هنا إلى ما قاله الأستاذ هاردنغ^(١٢٨) Harding ، أن علم النفس الصناعي علم موضوعي محايد ومستقل عن الاتجاهات السياسية ، ولا تكن أنه وتطبيقاته في النظام الصناعي ، إنما في طبيعة العمل نفسه ، ويجب أن ينظر إليه على أنه ميكولوجية العمل وه ظلال أن الناس يجب أن يعملوا (أو يرغبون في العمل) ، فإن علم النفس سيظل موضوعياً وثابتاً على تقديم خدماته لتوكيد كفاءتهم في أعمالهم ، ولساعدتهم في الوصول إلى أغراضهم وغايتهم بأقل ما يمكن من سوء توزيع الجهد وم

المراجع المشار إليها في الفصل

1. E.M. Henshaw and F.G. Holmes, A Note on overtraining, *Brit. J. Psychol.*, 1939, 30, 333-335.
2. F.S. Keller and K.W. Eaton, *The Relative Efficiencies of Four and Seven Hours of Daily Code Practice*. Applied Psychology Panel, NDRC, OSRD Report, 1945, Washington, D.C.: U.S. Dept. of Commerce, Publ. Bd. No. 18151, 1946.
3. A. Meyer, Einfluss der Übung auf die arbeitgeschwindigkeit, *Indust. Psychol.*, 1939, 7, 53-55.
4. H. Engel, Einfluss der Übung auf die arbeitgeschwindigkeit, *Indust. Psychol.*, 1931, 3, 14-18.
5. D.B. Lindley and others, *Use of the Photo Trainer in the Training of A-Scope Oscilloscope Operators*. Applied Psychology Panel, NDRC, OSRD Report, 1945, Washington, D.C.: U.S. Dept. of Commerce, Publ. Bd. No. 18363, 1946.
6. S.W. Cook (Ed.), *Psychological Research on Radar Observer Training*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1947, 194-197.
7. H.D. Kitzon, *Insulation Wage Plans from a Psychological View-point*. New York: Bull. Am. Mgt. Ass.; Production Series No. 9, 1945.
8. C.A. Mace, *Incentives — Some Experimental Studies*. London: Ind. Health Res. Bd. Report No. 75, 1935.
9. F. Hoppe, Erfolg und misserfolg, *Psychol. Forum*, 1939, 14, 1-62.
10. F.S. Keller and E.A. Jerome, *Progress on Memory International Morse Code*, Applied Psychology Panel, NDRC, OSRD, Report 1945, Washington, D.C.: U.S. Dept. of Commerce, Publ. Bd., No. 18151, 1946.
11. W. Poppelreuter, Die arbeitskurve in der diagnose von arbeitstypen, *Psychol. Zeitsch.*, 1928, 3, 35-51.
12. A.B. Blankenship and H.R. Taylor, Prediction of vocational proficiency in three machine operations, *J. Appl. Psychol.*, 1938, 23, 518-526.
13. S.J. Macpherson, V. Dora, and G.C. Grindley, The effect of knowledge of results on learning and performance, *Quart. J. Exper. Psychol.*, 1948, 1, 68-78.
14. G. Berling, Planmässige einföhrung des menschen in den industriellen arbeitsablauf, *Indust. Psychol.*, 1926, 3, 79-86. M.S. Vitales, Industrial psychology in Russia, *Occup. Psychol.*, Spring, 1938, 7f.

15. G.E. Beeby, An experimental investigation into the simultaneous constituents of an act of skill, *Brit. J. Psychol.*, 1930, 20, 336-339.
16. J. Dilger, Föhrungen am schraubstock und am untergestell, *Indust. Psychol.*, 1929, 5, 369-374.
17. H.C. Link, *Education and Industry*. New York: The Macmillan Company, 1923, 134.
18. R.M. Barnes, Research in motion and time study, *Proceedings, 7th International Management Conference — Production Papers*. Baltimore: Waverly Press, 1938, 135 f.
19. J.N. Langdon and E.M. Yates, An experimental investigation into transfer of training in skilled performances, *Brit. J. Psychol.*, 1928, 18, 422-437.
20. M.S. Viteles and others, *An Investigation of the Range Estimation Trainer Device 5C-4 as a Method of Teaching Range Estimation*. Applied Psychology Panel, NDRC, OSRD Report, 1944. Washington, D.C.: U.S. Dept. of Commerce, Publ. Bd. No. 4024, 1946.
21. M.H. Rogers, S.J. Sprul, M.S. Viteles, H.A. Vom, and D.D. Wickens, *Evaluation of Methods of Training in Estimating a Fixed Opening Range*. Applied Psychology Panel, NDRC, OSRD Report 1943. Washington, D.C.: Dept. of Commerce, Publ. Bd. No. 4021, 1946.
22. J.W. Cox, Some experiments on formal training in the acquisition of skill, *Brit. J. Psychol.* (Gen. Section), 1933, 24, 5.
23. A.G. Shaw, Some developments in motion study training, *Proceedings, 7th International Mgt. Conference — Production Papers*, Baltimore: Waverly Press, 1938, 124-128.
24. C.A. Kerphe, A job analysis survey: its procedures and some of its results, *Occupations*, 1934, 12, 20, 23-34.
25. M.S. Viteles, *Stimulus of Work*. New York: W.W. Norton and Company, Inc., 1934, 265-270.
26. *Accident Facts 1949 Edition*. Chicago: National Safety Council, 1949, 20, 40.
27. M. Greenwald and H.M. Woods, *The Incidence of Industrial Accidents*. London: Ind. Fat. Res. Bd. Report No. 4, 1919.
28. E.M. Newbold, *A Contribution to the Study of the Human Factor in Accident Causation*. London: Ind. Fat. Res. Bd. Report No. 34, 1926.
29. K. Marbe, Ueber unfallversicherung und psychotechnik, *Prakt. Psychol.*, 1923, 4, 257-264.

30. *The Accident-Prone Driver*, House Document No. 462, Part 6. Washington : U.S. Government Printing Office, 1938.
31. *Promoting Taxicab Accidents*. New York : Metropolitan Life Insurance Company, 1931.
32. H.M. Johnson, Born to crash, *Collier's*, 1936, 98, 4, 28.
33. E.G. Chambers, *Memoirandum on Accident-Prone Drivers Amongst the Drivers of Road Vehicles*. Medical Research Council, Unit of Applied Psychology, The University, Cambridge, 1946 (unpublished).
34. M.M. Kales and R.C. Hoede, Pilots with repeated "pilot-inaptitude" accidents, *J. Aviat. Med.*, 1945, 16, 370-375.
35. M.M. Kales and R.C. Hoede, Fatal aviation accidents, *J. Aviat. Med.*, 1946, 17, 234-243.
36. F.W. Cobb, The limit of usefulness of accident rate as a measure of accident proneness, *J. Appl. Psychol.*, 1940, 24, 149-50. A. Ments and M.L. Blum, A re-examination of the accident proneness concept, *J. Appl. Psychol.*, 1943, 33, 105-111.
37. E. Farmer and E.G. Chambers, *A Study of Personal Qualities in Accident-Prone and Proficiency*. London : Inst. For. Res. Bd. Report No. 35, 1939.
38. H.M. Johnson, The detection and treatment of accident-prone drivers, *Psychol. Bull.*, 1946, 43, 429-332.
39. S.M. Shellow, The accident clinic; how it functions and what it accomplishes, *Per. J.*, 1930, 3, 14.
40. *The Accident-Prone Employee*. New York : Metropolitan Life Insurance Company, 1930.
41. W.V. Bingham, Personality and Public Accidents, *Transactions, 17th Annual Safety Congress*, New York, 1948, 7 f. See also Personnel Research Federation, Will the slaughter go on ? *Per. J.*, 1938, 16, 333-339.
42. H.M. Johnson, *op. cit.*
43. H.A. Toops and S.E. Harves, *Psychology and the Motorist*. Columbus. R.G. Adams and Company, 1936, 254-255.
44. M.S. Vintler, Bring your highway driving up to par, *Public Safety*, March, 1938, 22. See also T.W. Forbes, The normal automobile driver as a traffic problem, *J. Gen. Psychol.*, 1939, 20, 471-474. H.M. Johnson and F.W. Cobb, The educational value of drivers' clinics, *Psychol. Bull.*, 1938, 35, 758-766. H.R. DeSilva, Automobile drivers can be improved, *Psychol. Bull.*, 1939, 36, 284 f. H.M. Johnson, Evidence for educational value in "driver's clinics," *Psychol. Bull.*, 1939, 36, 674 f. H.M. Johnson, The

- detection and treatment of accident-prone drivers, *Psychol. Bull.*, 1946, 43, 483-532.
43. E. Farmer, *The Causes of Accidents*. London: Sir Isaac Pitman and Sons, Ltd., 1932.
 44. E. Farmer, *The Personal Factor in Accidents*, *Ind. Health, Res. Bd. Engrg. Report No. 3*, London, 1942.
 45. M.S. Vireles and H.M. Gardner, Women tactical drivers, *Proc. J.*, 1939, 7, 344-355.
 46. Y. Henderson, How cars go out of control: analysis of the driver's reflexes, *Science*, 1935, 80, 563-566.
 47. K. Dunlap, Some problems of street and highway, *Scientific Monthly*, 1933, 28, 401-403.
 48. *Op. cit.*
 49. M.S. Vireles, Design of substitutions for accident prevention, *Electric Institute Bulletin*, 1939, 101-106.
 50. E.F. Dubois, The safer cockpit, *Skyways*, 1945, 41, 90.
 51. *The Effect of Variations in Indicator Design Upon Speed and Accuracy of Altitude Readings*. Memorandum Report, AAF Hdqrs., Air Materiel Command, Engineering Division, 2 September, 1947.
 52. P.M. Fliter and R.E. Jones, Reduction of pilot error by design of aircraft controls, *Technical Data Digest*, 1947, 12, 7-22.
 53. H.F. Rothe, Output among house weavers: I. Work curves and their stability, *J. Appl. Psychol.*, 1946, 30, 199-211.
 54. A.T. Poffenberger, *Applied Psychology*. New York: D. Appleton-Century Company, Inc., 1927, 134-135.
 55. E.L. Thorndike, The curve of work and the curve of satisfyingness, *J. Appl. Psychol.*, 1907, 2, 266.
 56. G. P. Crowden, *Muscular Work, Fatigue and Recovery*. London: Sir Isaac Pitman and Sons, 1930, 55 f.
 57. M.D. Kossovitz, *Studies of The Effects of Long Work Hours*. U.S. Dept. of Labor Bull. No. 791; A, Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1944.
 58. H.M. Vernon and T. Redford, *The Influence of Rest Periods in Light Industrial Work*. London: Ind. Fat. Res. Board Report No. 23, 1924.
 59. F.B. Gilbreth and L.M. Gilbreth, *Fatigue Study*. New York: Sturgis and Wolfen Company, 1916.
 60. P.S. Achilles, *Psychology in scientific management*, *Wharton Review*, 1936, 4, 6.

63. C.S. Myers, *Industrial Psychology in Great Britain*. London : Jonathan Cape, 1926, 87 f.
64. R.M. Barnes, *Motion and Time Study*. New York : John Wiley and Sons, Inc., 1929, 144 f.
65. G.P. Crowder, The practical value of psychology to industry, *Human Factor*, 1945, 8, 57-69.
66. A. Dvorak, N.I. Merrick, W.L. Dealey, and G.C. Ford, *Typewriting Behavior*. New York : American Book Company, 1936.
67. I.L. Legros and H.G. Weston, *On the Design of the Machine in Relation to the Operator*. London . Ind. Fac. Res. Bd. Report No. 96, 1926.
68. S. Wyatt and J.N. Langdon, *The Machine and the Worker*. London. Ind. Health Res. Bd. Report No. 82, 1938.
69. C. Burt, Psychology in war : the military work of American and German psychologists, *Occupation*, 1942, 1b, 95-110.
70. F.M. Fitts (Ed.), *Psychological Research on Equipment Design*. Washington D.C. U.S. Government Printing Office, 1947, Chap. I.
71. M.S. Viteles, Wartime applications of psychology — their value to industry, *Amer. Mgt. Assn., Personnel Series No. 93*, 1945, 3-12.
72. M. Luckiesh, *Light, Vision and Seeing*. New York : D. Van Nostrand Company, Inc., 1944.
73. M.A. Tinker, Illumination standards for effective and easy seeing, *Psychol. Bull.*, 1927, 44, 435-450.
74. Forty-four factors affecting efficiency, *Perz. J.*, January 1939, Vol. 17, 2, 261. (Digest of 18th Annual Report Ind. Health Res. Bd. London.)
75. J.J.B. Morgan, The overcoming of distractions and other resistances, *Arch. Psychol.*, 1916, 35, 84.
76. D.A. Laird, Experiments on the physiological cost of noise, *J. Natl. Inst. Ind. Psych.*, 1929, 4, 251-258.
77. G.L. Freeman, Changes in tension patterns and total energy expenditures during adaptation to distracting stimuli, *Amer. J. Psychol.*, 1939, 52, 354-360.
78. A.H. Davis, Some aspects of the problem of noise, *Occup. Psychol.*, 1938, 12, 45-47.
79. R. Lindahl, Noise in industry, *Ind. Med.*, 1938, 7, 664-669. (Cited from F.K. Berrien, The effects of noise, *Psychol. Bull.*, 1946, 43, 141-161).
80. *Op. cit.*

81. W.A. Kerr, Experiments on the effects of music on factory production, *Appl. Psychol. Mon.*, No. 5, 1946, 40 pp.
82. H.C. Smith, Music in relation to employee attitudes, piece work production, and industrial accidents, *Appl. Psychol. Mon.*, No. 14, 1947, 58 pp.
83. S. Wyatt, J.A. Fraser, and F.G.L. Stock, *Effects of Monotony in Work*. London: Ind. Fat. Res. Bd. Report 56, 1929.
84. C.S. Myers, *Industrial Psychology in Great Britain*. London: Jonathan Cape, 1926, 164.
85. S. Wyatt and J.N. Langdon, *Fatigue and Boredom in Repetitive Work*. London: Ind. Health Res. Bd. Report No. 77, 1937.
86. *Op. cit.*
87. L.A. Thompson, Jr., Measuring Susceptibility to Monotony, *Per. J.*, Vol. 8, 174-196, London, 1929.
88. H. Wunderlich, Die Einwirkung einformiger zeitgleichzeitiger Arbeit auf die Persönlichkeitstruktur, *Zeitschrift zur psychologische Berufslehre*, Vol. 21, 1923.
89. A. Winkler, Die Monotonie der Arbeit, *Zeitschrift zur psychologische Berufslehre*, Vol. 19, 1922.
90. *Op. cit.*, Footnote 83.
91. From S. Wyatt and J.N. Langdon, Fatigue and boredom in repetitive work, *The Human Factor*, 1953, 11, 1981.
92. S. Wyatt and J.A. Fraser, *The Comparative Effects of Variety and Uniformity in Work*. London: Ind. Fat. Res. Bd. Report No. 58, 1928.
93. *Op. cit.*, Footnote 83.
94. *Op. cit.*, Chaps. IV and V.
95. *Op. cit.*
96. H. Marcus, *Creative Impulses in Industry*. New York: E.P. Dutton and Company, Inc., 1949.
- *Op. cit.*, 199, Footnote 91.
- National Research Council Committee on Work in Industry, *Fatigue of Workers: Its Relation to Industrial Production*. New York: Reinhold Publishing Corporation, 1941, 161-162.
100. E.K. Strong, Jr., Aptitudes versus attitudes in vocational guidance, *J. Appl. Psychol.*, 1934, 18, 515.
101. From Ntl. Ind. Conference Bd. Studies, *Financial Incentives*. New York: 1933.
- 102a. *A Review of Wage-Incentive Practice*. Commonwealth of Australia, Department of Labour and National Service, 1949.

102. D. Fryer and O. Hester, *Why men work*, *Wharton Review*, 1936, 9: 3.
103. S. Wyatt, L. Frost, and F.G.L. Seach, *Incidents in Repetitive Work*. London: Ind. Health Res. Bd. Report No. 69, 1934.
104. J.W. Riegel, Principles and methods of wage and salary, *Proceedings 30th Int. Mgt. Congress - General Mgt. Papers*. Baltimore - Waverly Press, 1938, 36.
105. S.B. Mathewson, *Restriction and Output Among Unorganized Workers*. New York: Viking Press, 1931.
106. What the worker really thinks, *Factory Management and Maintenance*, 1946.
107. Macc, *op. cit.*
108. *Op. cit.*
109. T.N. Whitehead, Social motives in economic activities, *Occup. Psychol.*, 1938, 12, 273 L.
110. T.N. Whitehead, *The Industrial Worker*. Cambridge: Harvard University Press, 1938. F.J. Rothlisberger and W.J. Dickson, *Management and the Worker*. Cambridge: Harvard University Press, 1939.
111. *Op. cit.*, pp. 161-163.
112. W. Williams, *Manning of Men*. New York: Charles Scribner's Sons, 1925.
113. H. Feldman, *Problems in Labor Relations*. New York: The Macmillan Company, 1937.
114. R.S. Uhrnack, Attitudes of 4430 employees, *J. Soc. Psychol.*, 1934, 5: 374.
115. A.W. Kornhauser, Psychological studies of employee attitudes, *J. Canad. Psychol.*, 1944, 2, 1907.
116. *Employee Counseling*, Research Report Series No. 63, Industrial Relations Section, Princeton University, 1944. 10-11.
117. H.B. Berges, Finding out what employees are thinking, *Ind. Conference Bd. Mgt. Round*, April, 1939, 1-6.
118. McGregor Smith, Mending our weakest links, *Advanced Management*, 1948, 7, 77-83.
119. *Op. cit.*, p. 130.
120. E.M. Chamberlain, What is labor thinking, *Pers. J.*, 1933, 14, 118.
121. From a confidential report by the Opinion Research Institute, July, 1947. (See G. Robinson, The strange case of the Taft-Hartley Law, *Lat.*, Sept. 30, 1947).

122. J.G. Gleason, *Attitude as information on the Tatt-Hartley Law*, *Proc. Psychol.*, 1949, 2, 352-53.
123. K. Lewin, *Resolving Social Conflicts*. New York : Harper and Bros., 1948, Chapter 8.
124. F.J. Roethlisberger, and W.J. Dickson, *Management and Morale*, Cambridge, Harvard University Press, 1941.
125. Survey Research Center, Study No. 6, *Productivity, Supervision and Employee Morale*. Human Relations, Series 1, Report 1, University of Michigan, 1948.
126. A. Bevelas cited in K. Lewin, *Group Decision and Social Change* in T.M. Newcomb, E.L. Hartley, et al. *Readings in Social Psychology*, New York : Henry Holt, 1947, 330-334. A. Marrow, Group dynamics in industry — implications for guidance and personnel workers, *Occupations*, 1948, 26, 472-476.
127. I. Knickerbocker, over D. McGregor, Union management cooperation — a psychological analysis, *Personnel*, 1942, 3, 520-59.
128. D.W. Harding, *Some social implications of industrial psychology*, *Human Factor*, 1956, 10, 84.

مراجع عامة

- Chapanis, A., Garner, W.B., Morgan, C.T., *Applied Experimental Psychology — Human Factors in Engineering Design*. New York : John Wiley and Sons, 1949.
- Current Trends in Industrial Psychology*. University of Pittsburgh Press, 1949.
- Farmer, E. *The Causes of Accidents*. London : Sir Isaac Pitman and Sons, Ltd., 1932.
- Fitts, P. (Ed.) *Psychological Research on Equipment Design*. Washington, D.C. : U.S. Government Printing Office, 1947.
- Gardner, B.B. *Human Relations in Industry*. Chicago : R.D. Irwin, Inc. 1945.
- Ghiselli, E.E., and Brown, C.W., *Personnel and Industrial Psychology*. New York : McGraw-Hill, 1948.
- Hall, P., and Lock, R.W. *Incidents and Contingents*. London : Sir Isaac Pitman and sons, Ltd., 1938.
- Mazur, N.R.F. *Psychology in Industry*. Boston : Houghton Mifflin Company, 1946.

- National Research Council Committee on Work in Industry, *Fatigue of Workers Its Relation to Industrial Production*. New York: Reinhold Publishing Company, 1941.
- Ryan, T.A. *Work and Effort: The Psychology of Production*. New York: The Ronald Press Company, 1947.
- Smith, M. *Handbook of Industrial Psychology*. New York: Philosophical Library, 1944.
- Viteles, M.S. *Industrial Psychology*. New York: W.W. Norton and Company, Inc., 1932.
- Viteles, M.S. *Science of Work*. New York: W.W. Norton and Company, Inc., 1934.

نفس المشرور

سيكولوجية المهن المخرة

بلم

د. جلاس . ٥٠ . فبراير .

جريدة نيويورك

إن كل مشاكل الوجود مشاكل نفسية بقدر ما تتعلق بالسلوك البشري .
وبعض المشاكل التي تبدو لأول وهلة مشاكل طبيعية بحيث تكون ذات مظهر
نفسى هام وبين هذه المشاكل الإعاقة والتهوية بالمنع أو الممنوعة فهذه تصبح
مشاكل نفسية حيناً يصبح موضوع الاهتمام علاقتها بالكفاية والارتياح و
العمل .

ولقد زاد تجمع المعارف المتلفة بلم النفس التطبيقى زيادة سريعة خلال
الخمسين عاماً الأخيرة وبالإضافة إلى المشاكل التي سبق ذكرها فإن الباحثين
التفسيرين يقومون ببحث مشاكل أخرى مثل :

- أبى نموذج من نماذج الطباعة أسهل في القراءة
- ما أثر الهدف القريب المدى أو بعيد على التعلم
- ما أثر أوجه النفس البصرى على المواقف
- ما نوع العلاج النفسى الذى يصلح للأعراض الضمنية
- ما هى الأخطاء المتوقعة في الشهادة القانونية
- ما هو الحجم والشكل الأكثر جذباً للانتباه في الشرح الإعلانية
- ما هو الأساس الشخصى لتعب في المهن

• قام بترجمة هذا الفصل الدكتور السيد محمد عيسى .

ما حقيقة ما يظنه الجمهور عن موضوعات مختلفة
 كيف تتطور المنافسة في الأطفال
 كيف يمكن استخدام الأسس الشخصية في التنويع بالنجاح
 كيف تتأثر قيم الأطفال بالوضع الاقتصادي الاجتماعي لم
 كيف يتعلق الفن عند الاتحاق بالكلية بالنجاح الدراسي
 كيف تفحص المبرهن للكشف عن حقيقة أمرهم
 كيف يمكن استثمار الشكل الخارجي للإنسان لتصميم الآلات والأدوات
 وليست هذه إلا حجة من المشاكل التي تدرس نقياً ويمكن أن تدرس بواحي
 تطبيقها المهني على أنها موزعة في جميع مظاهر التوافق الاجتماعي .
 ولقد بلغ من أهمية بعض تلاميذ التوافق البشري أن تخصص علماء النفس
 في دراسة وحلج المشاكل النفسية في هذا المجال . وعلم النفس التربوي والإكلينيكي
 والمهني والصحافي أداة حل ذلك وقد خصصت لهذه التولمى فصول منفصلة في
 هذا الكتاب وستناول هذا الفصل تلاميذ أخرى من التطور المهني .
 وستناول أحد أقسام هذا الفصل وسائل اختيار وتوافق الطلبة بالكلية
 وستناول قسم آخر الاختيار المهني . ولقد توصل علم النفس إلى معلومات ثامتها
 للمعالمين ويطلق على هذه أحياناً علم النفس القانوني ولن يشهد بالبيع والإعلان
 ويطلق على تلك أحياناً علم النفس الاستهلاكي . وقد خصصت أجزاء من
 هذا الفصل لهذه التولمى وستناول في الجزء الثاني من هذا الفصل قياس الانتماءات
 والرأي العام التي تلاقى اهتماماً علمياً وفكرياً كبيراً .

اختيار طلبة الكلية

كانت السياسة التربوية في العصور الوسطى ترى إلى جعل وظيفة الكلية
 النظرية تزويد قدر من الأشخاص بمعدون تباً لطبقهم أو مركزهم الاجتماعي
 بواحي الاستشارة العقلية . ولقد تحولت وجهة النظر هذه كثيراً في نظام التعليم

الأمريكي لفرصة نمحكتنا من أن نقول إن الكلية الأمريكية والمدرسة المهنية ما ممي إلا امتداد لتطعيم العام، يتفق عليها غالباً من الأموال العامة في سبيل خضعة النشره الحدير بها . ووظيفتها إعداد النشره ، المراكز العامة في المجتمع .

وتبعاً لهذا الهدف يكون برنامج حيث الكلية متعلقاً بتوافق الطالب كمنظومة بحر توافقه في الحياة . ويكون انتخاب من يصلحون لدخول الكلية وتوجيههم في الدراسة و الكلية الواجب الأول الكلية ، ولكن هذا الواجب لا يتعدى بداية العمل . والتوجيه القوي والمسمى يتولان في رسم سياسات الدراسة مناسبة للتطور التقني والمهي . وتتلون الكلية طلابها في تعلم كيف يؤدي العمل الفعلي أداء منتجاً ، ونناقش معهم المشاكل الشخصية كلما ظهرت ، ويقدم لهم التوجيه خاصة و المشاكل الخاصة بنظام البيئة في حجرات النوم وحيات قناتان وقناتيات ، و تنظيم المسكرات ، وفي الواجبات الاجتماعية والنشورات التي يصدرها ، و يوازي المرح والفروق الموسيقية والرياضية . وليس من شأن هذا التوجيه الحد من روح المبادرة لدى كل طالب وأن يفرض عليه ما يدفعه إلى النشاط . ونصمصر مدعه في تقديم كافة الخطوات المتعلقة بمشاكل الحياة في الكلية .

ولقد حاولت البحث النضوي معاونة عظيمة في تفهم المشاكل العامة لتتوافق مع حياة الكلية . فلقد قضت التجارب القدرات اللازمة للتجاح في دراسات الكلية ما يزيد على ثلاثين عاماً كانت خلالها ذات فائدة معترف بها كما أحدثت تحسينات أساسية في الدراسة الجامعية عن طريق الحد من عدد ذوي القدرة العقلية المنخفضة الذين يلتحقون ويمكنون بالكلية . ولم يحدث إلا منذ عهد قريب سياً أن تركزت الأنظار على آثار المشاكل المعقدة التي تعترض كل طالب على حدة كالمشاكل المالية التي ترجع إلى مواقف الأهل ، ومشاكل الاتجاهات العقلية ومشاكله مع زملاء الكلية وأكبر شخصيات الأساتذة على التحصيل الدراسي . ولكني نوضح المشاكل الكبرى المتعلقة بالإرشاد الطلبة فذكر أن ٧٣ طالباً مستجيباً في إحدى الكليات ذكروا ٥٩٥٩ صعوبة طلبوا الإرشاد فيها ولم يكن

من بين هذه سوى ٧١٤ أو ما يعادل ١٧٪ متعلقاً بمناهج الدراسة^{١١}. فلا بد من طالب إلى الكلية دون أن تكون له مشاكل بعيدة بحد كبيراً عن أوجه النشاط الفنى للكلية ولكنها تحدت توافقه نحو هذا النشاط .

اختبار لتوافق العقل :

كان مالك كين كاتل J. McKee Cattell أول من اختبر طلبة الكلية بقصد توجيههم توجيهياً يحقق توافقه مع العقل. أثناء دراسته القروية بجامعة بنسلفانيا وقد كانت الاختبارات التي استخدمها كاتل تقيس الوظائف الحسية والحركية ، ولكن مع تقدم الوقت وضعت اختبارات أخرى تقيس من الوظائف ما يتميز بطابع عقلي واضح . ولقد وضعت معاملات الارتباط التي حثت بين الوظائف العقلية والتفسيرات الدراسية مدى فائدة مثل هذه الاختبارات في التنبؤ بالنجاح في الكلية . فقد كان متوسط معاملات الارتباطات في ثمانية بحوث أجريت قبل سنة ١٩١٨ ٣٤٪ وقد كانت هذه الفترة بداية ناجحة في قياس القدرات اللازمة للدراسة الجامعية .

استخدام اختبارات الذكاء العام

استخدمت اختبارات الذكاء العام في القياس الجمعي أثناء الحرب العالمية الأولى (١٩١٧ - ١٩١٨) وكان الاختبار مؤسساً على قاعدة القياس باستعمال حيات أوجه النشاط العقلي المفرد والمزى . وقد استعمل في ذلك امتحان " ألفا " Alpha ، فقيس بصورة الخمس عندما صرح الجيش باستخدامه العام في برامج الاختبار في كليات كثيرة وقد استعملت بكثرة لأحلام عفيفة كامتحانات القدرات اللازمة للتقدم الدراسي . وقد اعتبر الكثيرون امتحانات الذكاء العام معلا مرضياً لجميع مشاكل اختبار الطلبة وتوقموا وجود علاقات كبيرة بين درجات الذكاء وتفسيرات الدراسة بالكلية أكثر من العلاقة التي وجدت معلا . وقد جمع

سبجبال Seppel معاملات الارتباط التي وجدت في دراسات عديدة وحسب متوسط ستة عشرة معامل ارتباط بين اختبار ألفا للجيش وتقييمات السنة الأولى للدراسة الجامعية فوجده ١٤٪ وكان الفدى الربيعي لهذه المعاملات بين ٤٠٪ / ٥٠٪ .

بعد استخدام اختبار القدرة في الدراسة العلمية :

إن اختبار القدرة على الدراسة الجامعية أو القدرة الدراسية ما هو إلا نوع أكثر تخصصاً من اختبارات الذكاء العام . فهو لا يقيس إلا المستوى الأعلى من أوجه النشاط العقلي ، وهو مؤسس على نفس الأساس بأخذ حية من الوظائف العقلية الرمزية . إلا أنه يعتمد على مشاكل الدراسة القوية أكثر من اختبارات الذكاء التقليدية .

وقد وضعت الكليات المختلفة اختبارات القدرة الدراسية الخاصة بها بعد سنة ١٩٢٠ بسنوات قلائل كما نشرت اتحادات الكليات صوراً سنوية للكليات التابعة لها . وقد اتبعت كلية كولومبيا أول برنامج قبول طلبتها واستخدمت به اختباراً للقدرة العامة كأساس للاختيار . ويطلق على هذا الاختبار - الفدى كان يسمى حينئذ اختبار تورندايك للدخول غير رسمي المقارن للثروة الكليات - اسم اختبار CAVD كـ ح غ ع : تكيل حساب - محمول للفدى - تعليمات) وينشر كل عام بصوره المطبوعة لاستعماله في الكليات المتوفرة . وقد أسست لجنة الأمر بركة القرية (١٩٥٨) * . وفي الواقع أن كل كلية تطبق الآن اختباراً للقدرة العامة كجزء من برنامج قبول طلبتها ، إلا أنه من المحتمل أنه ما من كلية تعتمد على مثل هذا الاختبار على أنه الأساس الوحيد في اختبار طلبتها .

العلاقة بين القدرة المعاصرة العامة والقدرة في الدراسة العلمية :

يتمثلت من الأبحاث صحة اختبارات القدرة العامة للدراسة الجامعية في

* اللجنة الأمريكية التربوية American Council on Education

مجلدات علم النفس - ٢ - ٥٨

التنثر بالتفوق في الدراسة الجامعية . ويعتبر اختبار χ^2 (٥ ا ت ACE) البيكولوجي عموماً للاختبارات الشاملة الاستعمال لقدرته العظمة للدراسة الجامعية . ويذكر سيجال^(٢٧) أن متوسط ٣٤ معللاً من معاملات الارتباط بين نتيجة هذا الاختبارات مع تقديرات السنة الأولى بالكلية يبلغ ٠,٤٨ ، وكان للمعنى الريبي لهذه المعاملات معسوراً بين ٠,٤٠ و ٠,٥٥ ، وكانت معاملات الارتباط مع التفوق في السنوات الثانية والثالثة والرابعة أقل من ذلك على وجه العموم ، إلا أن اختبارات الكلية المؤلفة حصيصاً لكلية خاصة غالباً ما تعطي معاملات ارتباط أعلى من السابقة مع تقديرات الكلية حيث تبلغ ٠,٧٠ ، وبغضهم من ذلك أن اختبار القدرة على الدراسة الجامعية الذي يؤلف ويتن الموقف خاص هو عادة أفضل الاختبارات .

تنبؤ التفوق الدراسي في الكلية من القدرة على التحصيل السابق :

إن لاختبارات التحصيل العام التي تقيس المعلومات الخاصة بمواد المدارس الثانوية قد استعملت في التنبؤ بالتفوق في الدراسة الجامعية ، وقد استعملت تقديرات الدراسة الثانوية عادة لهذا الغرض ، كما جربت اختبارات للقدرة الخاصة بأغلب مواد الدراسة في أوقات مختلفة . إلا أنه نادراً ما كانت معاملات الارتباط بين هذه الاختبارات والتفوق في المواد الخاصة أعلى من التي بينها وبين اختبار القدرة العامة . وفي الحقيقة فإن القاعدة عكسية ، فاختبار قدرة خاصة بإحدى مواد الدراسة ينبئ بتقديرات مادة أخرى أكثر مما ينبئ بالمادة التي عمل لاختبارها .

نفس النتيجة لتقديرات الدراسة الثانوية .

مع كل من سيجال وولجر^(٢٨) على حدة من ٥٠ إلى ١٠٠ معامل ارتباط حسب في أبحاث كانت ترمى إلى معرفة مدى صحة متوسط تقديرات الدراسة الثانوية في التنبؤ بتقديرات الدراسة الجامعية ويثقلان في أن متوسط معامل الارتباط حوالي ٠,٥٥ ، والذي الريبي لهذه المعاملات من ٠,٥٠ إلى ٠,٦٥ ، في حالة تقديرات

الدراسة الجامعية في نهاية السنة الأولى من الدراسة ، بينما كانت معاملات الارتباط بين تقديرات الدراسة الثانوية والتقديرات في نهاية السنوات الثانية والثالثة والرابعة والجامعة أقل من ذلك .

وتعتبر تقديرات المكونة الثانوية أفضل وسيلة للتنبؤ بالتفوق في الدراسة الجامعية إذا ما أعطيت الوزن الصحيح وفُسرَت تفسيراً مناسباً . إلا أن هناك موقفاً واسعاً في نظم تقدير المناهج الثانوية ، وهذا ما يجعل من الصعب استعمال هذه المعلومات استعمالاً ناجحاً في انتخاب طلبة الكليات حيث تجمع التقديرات من أجزاء متباينة من المنظر . فتقدير الدراسة الثانوية مقاييس أقل ثباتاً وأصح استعمالاً من نتائج الاختبارات ، ولذلك فإن استخدام اختبارات القدرة العامة والقدرة التحصيلية العامة في تزايد مستمر نظراً لإمكان استخدامها استخداماً عملياً ناجحاً في اختبارات التحصيل الدراسي .

إن اختبار حجة القبول بالكليات هو مثال جيد لاختبارات القدرة التحصيلية العامة ، ومتوسط معامل الارتباط بين نتائجه والتفوق في العام الأول من الدراسة الجامعية كما ذكره سيجال هو ٠,٤٦ . ومعاملات الارتباط بين التفوق في الدراسة الجامعية وبين اختبارات أخرى التحصيل العام* أقل من ذلك بقليل ، وقد يكون راجعاً إلى أن اختبارات التحصيل العام الخاصة بمواد الدراسة الثانوية أصح قليلاً في التنبؤ بالنجاح في الدراسة الجامعية من اختبار القدرة العامة على الدراسة الجامعية . إلا أن استعماله أقل انتشاراً لأنه يطابق إلى حد كبير مقياساً للتفوق الدراسي مستحسلاً الآن لتقديرات الدراسة الثانوية . وتعتبر اختبارات التحصيل في المواد الخاصة أجزاء مكونة لاختبار التحصيل العام بطبيعة الحال ، كما أن الاختبارات في المواد الخاصة كالرياضة واللغة الإنجليزية عالياً ما توضع ضمن برامج الاختبار للكليات بمثابة عامل يعاون في تحسين الفصول أو في إرشاد الطلبة في نوع الدراسات التي يتبعونها .

* مثل امتحانات ولاية نيويورك واختبارات ولاية أيداهو والبريطانيات .

مقاييس أخرى :

تستعمل مقاييس أخرى للتنبؤ بمدى النجاح الجامعي بالإضافة إلى الاختبارات والمقاييس التي سبق ذكرها وتشتمل هذه على درجات اختبارات القراءة وقدبريات اللحن ودرجات في استيانات المصاب النفسي ودرجات اختبارات الاتجاهات والميول. ويعمل الباحثون الآن لإيجاد معادلات لتقدير أوزان مختلفة لهذه المقاييس تتوقف على مقدار أهمية كل عامل من هذه العوامل في النجاح الجامعي بقصد الوصول إلى تنبؤ أكثر دقة لهذا النجاح . ويصح هذه الطريقة الفرصة لاستعمال أسس صالحة للتنبؤ مستمدة من تاريخ الشخص كالمر والوقت الذي قضاه في الدراسة . وحجم العائلة وبيئة الوالدين والمهنة التي يصرف فيها بعض وقته ونسبة عدد الأكارب الذي تخرجوا في الجامعات . وقد وجد الباحثون أن الطلبة المصابين بصداب نفسي أنجح في الدراسة الجامعية من زملائهم الأخرين توافقاً في بعض الكليات ، وقد وجد عكس ذلك في كليات أخرى. وقد جمع سيجال وبروفت Segal & Proffitt نتائج دراسات في ثلاث جامعات ووجدوا أن متوسط معدل الأقباط بين عمر الطالب وقت دخوله الكلية ونجاحه في الدراسة الجامعية - ٠,٢٨ ولكن الطلبة الذين قضوا سنوات قليلة بين الدراسة الثانوية والكلية كانوا أكثر نجاحاً - في المتوسط - عن الطلبة الذين دخلوا مباشرة بعد التخرج في الدراسة الثانوية . كما أن النتائج التي نتجت من استخدام اختبارات الشخصية للتنبؤ انحطت من كلية لأخرى وكانت متعارضة في أكثر الأحيان . وإذ لم المرغوب فيه أن تستعمل مثل هذه المقاييس بقدر المستطاع في توجيه الطلبة إلى الكليات وأثناء الدراسة الجامعية . بل إن ضرورة إثبات صلاحية اختبارات الشخصية في الكليات أثناء الدراسة متعلق بها تفوق بكثير ضرورة إثبات صلاحية اختبارات التنبؤ بالنجاح الدراسي .

الجمع بين الطرق المختلفة للتنبؤ بالنجاح في الدراسة الجامعية :

يمكن معرفة مدى التأثير للشهد من طريقتين أو أكثر باستعمال

معامل الارتباط المتعدد الموزل وضئ كل من سيجال وولجر^(٢) في أن متوسط معامل الارتباطات المتعددة بين مجموعة من وسائل التنبؤ بالنجاح الدراسي حوالي ٠,٦٥ ويكون مدى ٥٠٪ الوسطى المطاملات يتراوح بين ٠,٦٠ و ٠,٧٠ وهناك احتمال قشيل في أن التنبؤ بالنجاح الدراسي يمكن أن يكون أكثر دقة من ذلك فهو يعتمد جزئياً على مدى دقة نظام التقدير الجامعي. فالأسئلة بتحقق في تقديرهم ووسائل التنبؤ لا يتطر لها أن ترتبط مع تقديرات الكلية ارتباطاً أعلى مما ترتبط به هذه التقديرات بعضها ببعض. ومع أن معامل ثبات هذه التقديرات يحطف من كلية لأخرى إلا أنه لا يزيد عادة عن معامل الارتباط السابق ذكره المستمد من مجموعة من وسائل التنبؤ بالنجاح الدراسي .

المشاكل الشخصية للطلاب الجامعي :

بعد أن يدخل الطالب الكلية تصبح أهم واجبات التوجيه متحصرة في مشاكله الشخصية ، ولعل واجب مكتب العميد أو مكتب إرشاد الطلبة البحث المظم لل صعوبات التي تفرضها الطالب فتصبح سوء توافقه . وتتضح هذه المشاكل عند المقابلة الشخصية مع الطالب وتقدم الحقائق الواقعية التي تعينه على معرفة سبيل الحياة في المجتمع الجامعي. ومشاكل الصحة العقلية غالباً ما يتناولها الطبيب النفسي في أوقات محادثة ، كما يتناول الطبيب البدني المشاكل الصحية العامة . ويعمل في بعض الجامعات الكبيرة ميج من الموجهين المعربين الذين يكون لهم عملاء منظمون من الطلبة وتخصص لهم مجالات تلخص مشاكل كل طالب والحلول المقترحة لكل مشكلة .

ليحت من أسباب سوء توافق .

إد القروض في نظام « الاختيار Probation » أن يبي الخيارات التي تدفع الطالب المتأخر في الدراسة للحاق بزملائه . ولكن التحليل الذي قام به

هيري^(١١) لنظام الاختبار في إحدى الكليات قد بين أنه لا يؤدي إلى النتيجة المرجوة منه . فلم يتمكن سوى خمس الطلبة المحدد الموضوعين تحت الاختبار وحوالى نصف الطلبة الآخرين من الخروج أنصراً . ومع ذلك فإن هيري يوضح أن هؤلاء الطلبة الذين وضعوا تحت الاختبار لا يعتقدون من متوسط الطلبة في الذكاء العام وفي تقديرات المدرسة الثانوية وفي تقديرات الامتحانات الرسمية . وفي العمر وعدد مواد المدرسة العالية والمواد التي يفضلونها والتي يكرهونها ووزن والطول . . . الخ وعلى ذلك فأسباب الفشل لا بد موجودة في التوليف الأخرى للحياة الجامعية .

في دراسة إم Emms^(١٢) التي سبق ذكرها قسم الوجه النفسي ٩٥٩ من مشاكل التوافق الطلبة المتجدين بالحاسبات إلى تسع عشرة فصلاً ما إذا كانت الوسائل الآتية مصاحبة أي مجموعة من مجموعات المشاكل السابقة :

(١) الذكاء المنخفض مقلماً بالاختبار النفسي لرابطة التربية الأمريكية ACE

(٢) الميل العصاية الشديدة مقلماً باستخبار ثرستون الشخصية

(٣) المركز الاجتماعي الاقتصادي المنخفض مقلماً باستخبار سيمز Sims

صورة (٢٠) .

فالذكاء المنخفض مرتبط بمشاكل ثلاث نواح من هذه التسع عشرة ناحية وهي مشاكل التوجه التعليمي والمشاكل الاقتصادية والعلاقات مع المعوسين خارج حجرات الدراسة . والميل العصاية الشديدة مرتبطة بمشاكل ست نواح ، وهي استعمال المكتبة ومشاكل حجرات الدراسة مع المعوسين والمشاكل المتعلقة بجماعات أخرى من الناس ، والعلاقات الشخصية للطلبة والمشاكل الدينية والمشاكل المتعلقة بالموظفين . والمركز الاجتماعي الاقتصادي المنخفض مرتبط بمشاكل سبع نواح وهي المشاكل الاقتصادية ومشاكل التوجه التعليمي والمشاكل الصحية

* ن ولاية نيويورك تنفذ خطة تنمية وضع استحداث التبول . ويحتل و جاك و ولاية نيويورك
وتعرف هذه الاختصاصات باسم Regatta Examination

والمشاكل الفنية ومشاكل المكتبة والمشاكل المهنية والعلاقات مع المجتمع خارج حيزات الدراسة . ولعل ما يبرز أهمية المركز الاجتماعي والاقتصادي المنخفض والميل العصاوية الشديدة في التوافق في الكلية النتائج المشابهة التي أوجعها الباحثون الآخرون . وإذ لم الواضح أنها السبب في كثير من المشاكل التي تظهر في الحياة الجامعية وأن لها آثار غير مباشرة على العمل الدراسي .

خاتمة عن التوجيه الجامعي :

تختلف الكليات الأكاديمية من حيث وظائفها التربوية الخاصة ومن حيث مستوياتها العلمية وصحة طلبتها . في قائمة بعضها بتتبع^(١) كانت متوسطات (الأوسط) نتائج اختبارات الذكاء في الكليات المختلفة يختلف بعضها عن بعض بحدى يزيد عن أربعين درجة من درجات اختبار ألفا عظماء للجيش الأمريكي . وأقل من ذلك وضوحاً ولكن لا يقل عنه واقعية ما بين المستويات الاجتماعية من اختلاف ، وبالرغم من أن مناهجها تبين الوظيفة التي تؤديها إلا أن جميعها تدخل ضمن النظام التربوي الأمريكي الذي ينظر إلى الهدف من التعليم الجامعي على أنه إعداد الحياة وولجبه توجيه كل طالب وجهة فردية .

وإذا هذا الهدف الأساسي أسهمت البحوث النفسية والمهنية في تفهم التوافق العقل كما كان لها نصيب من النجاح في توضيح المشاكل المرتبطة المتنوعة لهذا التوافق . وهذه المساهمة في عمليات التوجيه الجامعي لم تذكرها إلا بإيجاز ، فالوسائل الإحصائية لتبني وتفسير المعلومات المستمدة من الأبحاث والوسائل العملية لإرشاد طلبة الجامعات تكونت بحالات يصل يعتبر مهنة في ذاته ، والطالب الذي يرغب في معلومات أخرى في هذا السيل يستطيع أن يرجع إلى المرجع المذكورة في نهاية هذا الفصل^(٢) .

الإعداد للمهنة

أكد علم النفس في كل مناسبة من المناسبات التي ساهم فيها في توجيه الأفراد إلى الأعمال المناسبة أهمية الفروق الفردية الهامة بينهم. وقاميس هذه الفروق قد أعدت واستخدمتها المدارس المهنية كما استخدمتها الكليات النظرية في اختيار الطلبة وتوافقهم مع التدريب المهني.

القدرات المهنية الخاصة :

إن الصورة الوصفية للمهنة المختلفة تؤدي إلى الاعتقاد بأن لكل منها أعمالاً مميزة بعضها عن بعض من حيث متطلباتها العقلية . فمثلاً يمكن أن نستنتج أن الناجح في طب الأسنان ينبغي أن تكون لديه قدرة خاصة على التمييز بين ألوان الأسنان ودرجة مصاعبها ورواحة الأسنان الثالثة وشكل القوس المنعكس في مرآة ، ووجه خاص تكون لديه قدرة على أداء حركات تأزرية ومهارية دقيقة باليد . وفي الحقيقة أن الاختبارات الخاصة بمثل هذه الصفات قد أدرجت ضمن مجموعة الاختبارات البيكولوجية التي تطبق على جميع من يرغب إعداد نفسه لمهنة طب الأسنان في ألمانيا (١٩٣٧)^{١٧} وكان هذا في برنامج الاختبار الذي طبقته الرابطة الألمانية لطب الأسنان بألمانيا . ولكن قيمة هذه الاختبارات لقياس القدرات الخاصة لم تحدد مطلقاً إذ أن هاريس^{١٨} قد أوجد نتائج إحصائية تجريبية لقياس القدرات الخاصة لأطباء الأسنان وتعتبر هذه النتائج مهمة للنتائج الأخرى التي مرصناها عن قياس القدرات الخاصة في مائة المهنة الأخرى .

استعمل هاريس اختبارات عديدة للقدرة الميكانيكية واختبار الذكاء وتغذيرات النجاح في الكلية ليتبين من هذا الطريق بمدى النجاح في كلية طب الأسنان ، وقد استعمل في اختبار القدرة الميكانيكية ما يأتي : اختبار الكتل الخشبية

لويجل Wiggly واختبار مهارة الأصابع واختبار المقاطع المهارة لأوكوفر O'Connor واختبار ثبات اليد واختبار حفر المكعبات كما استعمل اختبار أوتس الذال التطبيق للقدرة العقلية والامتثال العالي (صورة ب) واتخذ المجموع الكلي للعلبة عند الالتحاق بالكلية ومجموع المواد الطعية مقياساً للنجاح . وكانت متوسط تقديرات السنة الأولى من كلية طب الأسنان ومتوسط السنوات الأربعة هي المميز لصحة القياس . فوجد أن معامل الارتباط بين متوسط السنة الإعدادية ومتوسط المواد الطعية وبين متوسط تقديرات السنة الأولى في كلية طب الأسنان ٠,٤٤ ، ٠,٤١ وبمتوسط تقديرات السنة الرابعة ٠,٥٣ ، ٠,٥٩ وكان معامل الارتباط بين نتيجة اختبار الذكاء العام ومتوسطات السنة الأولى ٠,٥٥ والسنة الرابعة ٠,٣٦ ، و٥. معاملات متوقعة ، ولكن اختبارات القدرة الميكانيكية لم يرتبط واحد منها بالمميزين لصحة القياس بمعامل ارتباط أعلى من ٠,١٥ . ولم تكن درجة ثبات هذه المعاملات مما يمكن الاعتماد عليها . ويبدو من هذا أن اختبارات القدرات الخاصة قليلة الأهمية في التنبؤ بنجاح الطالب في كلية طب الأسنان بالقدرة لا تعتبر نوعية لمهنة بذاتها .

اختبار القدرة المهنية العامة :

إذا اختبار القدرة العامة المعمول في المهن المختلفة التنبؤ بمقدار النجاح في الدراسة المهنية يشبه اختبار القدرة على الدراسة الجامعية ، إلا أن أسئلته عادة توضع في قالب يستخدم اصطلاحات المهنة . والأساس الذي يبنى عليه . يخرج في أمره عن الأساس الذي يبنى عليه اختبار الذكاء العام ، فهو يختار عينات من العمليات العقلية الرمزية إذ أن مستوى صعوبة الأسئلة فيه يكون متناسلاً لمستوى العقل للمهنة المهنية . ومع مرور الوقت تحقق الباحثون التصديق مما اكتسبوه من خبرات في قياس العقل أن المعامل القوي للشمع أو التعليل مع المختبر أساس في أي برنامج لقياس المعنى وأصبحوا يعتقدون أن هذا يتحقق

بأكبر درجة ممكنة إذا ما استعمل في قياس القدرة المهنية والمهنية المختلفة من المهنة

وتستخدم اختبارات القدرات المهنية في مدارس الطب والقانون والهندسة واللاهوت والقرية وطب الأسنان والتجارة والفيزياء . . . الخ وفي الأقسام النظرية المختلفة^(١٣) ونتائج مقارنة نتائج أغلب هذه الاختبارات الخاصة بالقدرات الخاصة تحمط بها النتائج المهنية ضمن أسرارها . ولكن يتبين من بعض المصادر أن اختبارات القدرات المهنية ترتبط مع النجاح الدراسي بالكلية المهنية بعمليات ارتباط بين ٠.٤٠ و ٠.٧٠ وقد يكون متوسط هذه العمليات أعلى من العامل بين اختبارات النجاح الدراسي والفرق في الكلية الذي يقدر بحوالى ٠.٥٠

مدارس الشهادات العليا :

إن امتحانات المخرجين قد أعدت لاختبار الطلبة المخرجين وهي امتحانات تحصل القفزة على الصعود العام في الدراسة عندما يكون الطالب على وشك التخرج . ولكل من هذه الامتحانات اختبارات جزئية متنوعة تصمم بطرق مميزة وتتمثل على الرياضة والعلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية والعلوم البيولوجية والكيمياء والفنون الحربية واللغات الأجنبية . وتدل البيانات على أن هذه الاختبارات تصلح كثير بالصعود في أي مstufe مهنية بقدر ما تصلح الاختبارات الخاصة بالمهنة نفسها إن لم تكن الأولى أصلح في هذا السيل .

كليات التدريس :

تستعمل كليات التدريس غالباً اختبارات القدرة العامة كوسيلة للتمييز في مع الشهادات أو لتوجيه الطالب في مهمة التدريس . وإن اختبار كوكس لثوبليس التثقيفي الخاص بالقدرة على التدريس والذي هو أحد الاختبارات الخاصة المستعملة في كليات التدريس يقيس قدرة الطالب على الملاحظة اللازمة لعمليات

التدريس وكثرة على فهم المواد التربوية وعلى تحليل المشاكل التربوية . ومما عمل
الارتباط المستند من عشر مدارس عادية بين درجات الكلية الجيدة في هذا
الاختبار وتقديراتهم في الكلية تقع بين ٥٣ و ٨٤ ، وتختلف القدرة على التدريس
عن القدرة على الدراسة ومطالعات الارتباط بين تقديرات الطلبة في قدرتهم على
التدريس ونتائج اختبارات القدرات ليست مرتفعة كالمعاملات بين نتائج الاختبارات
وتقديرات التفوق الدراسي بالكلية .

مدارس الطب :

إن قياس القدرات اللازمة للمدارس الطب قد أشرفت عليه منذ سنة ١٩٣٠
رابطة كليات الطب الأمريكية في مؤتمرها الذي بحث فيه اختبارات القدرات
واجتبارها - اختبار القدرة الكلية (مس صكة) يقيس القدرة على الفهم والذاكرة
والاستدلال المنطقي والحصول الفكري العلمي والفهم . وشاكل هذا الاختبار
موصوفة في صورة تشخيص طبي . وقد كان أول استعمال لهذا الاختبار مباشرا
والخير . فقد ذكرت رابطة الطب الأمريكية أنه قد تبا بما يعادل ٦٩٪ من
الحالات الفاشلة وتبأت خطأ بعدد قليل من حالات الطلبة الذين تخوفوا فيما بعد
إلا أن الاختبار كان مخططا في التنويع من عام لآخر ومن مدرسة لأخرى وفي
سنة ١٩٤٧ نصحت الرابطة أن تستبدل به كليات الطب امتحان التخرج

مدارس القانون :

إن محتويات اختبارات القدرة الثانوية للمهنة القانونية تشتمل على مشاكل
عقلية متعلقة بالتفكير القانوني دون الحاجة إلى المعلومات القانونية . وتقاس نفس
القدرات بنفس الطريقة التي تقيس بها اختبارات القدرات الأخرى . فاختبار
فرسون Ferson و ستودارد Stoddard لقدرة القانونية يقيس القدرة في التذكر

والفهم والاستقلال بالقياس والتحليل والمطلق وتستخدمه مدارس قانوية عديدة ، كما أن مدارس عديدة قد وضعت لنفسها اختبارات للقدرة المهنية وتعمل إحدى المدارس الثانوية العامة اختباراً لا يحدد فيه زمن الإجابة للقدرة العقلية العامة .

مدارس المختصة :

تعتبر القدرة الميكانيكية أحد مستزمات المهنة المنتسبة ويحضر الحقوق في اختبارات للقدرة الميكانيكية - المختطة الأنواع - دليلاً على النجاح في المهنة . إلا أن هنا كما هو الحال في المهن الأخرى ترتبط نتيجة اختبار القدرة العامة بالعمل المنتسب بالكلية أعلى مما يرتبط أي اختبار آخر أو مجموعة اختبارات للقدرة الميكانيكية . فالكلية المنتسبة تروى إلى تزويد الطالب بثقافة واسعة في أرجه النشاط الميكانيكي اللازمة للمدنية الحديثة . فينبأ يبدو التخصص في هذه المدارس أساساً في الأعمال الميكانيكية مثل الحركة في الماء والحركة في الهواء أو الوسائل الصحية أو التعدين إلا أن المهنتس الحديث يحصل أن يتولى منصباً إدارياً أو إدارياً أو تجارياً .

فاختبارات القدرة العامة التي توضع لمهنة خاصة تؤدي لهذه المهنة نفس الوظيفة التي تؤديها اختبارات القدرة على الدراسة بالكلية في انشاء الطلبة الصالحين للأنواع المختلفة للتدريب المهني . فلما أن المهن المختقة لا تحتاج إلى قدرات مميزة أو أن الصفات المميزة للمهن لا تتضح عند مستوى التخرج الجامعي .

المتفوق في الدراسة الجامعية :

إن التفوق في الدراسة الثانوية العليا هو دون شك خير دليل للتفوق في المدرسة المهمة فمعامل الارتباط بينه وبين التفوق في الدراسة المهنية يكون عادة أعلى من معامل الارتباط بين التفوق في المدرسة العليا والتفوق في الكلية * . ولكن نظراً لأن

* المقصود هنا بالمدارس المهنية كليات المختصة بالحقوق والطلب . . . إلخ كما تعرفه في مصر ويسمى دخول هذه الكليات دراسة إيسادية في مدارس ثانوية عليا يطلق عليها اسم الكلية في أمريكا (المترجم)

درجات الكليات يختلف بعضها عن بعض في قيمتها التنبؤية لذلك كان من المفيد المصنوعة المهنية أن تعتمد على كبر حجم اختيار القدرة المهنية . كما أن المدارس المهنية تستعد طلبتها من جهات أكثر تنوعاً منها في حالة الكليات النظرية . ولذلك تستخدم في انتقاء طلبتها غالباً بناء على مزيج من درجة التحصيل الدراسي ودرجات اختيار القدرة المهنية كل منها يوزن مناسب . ودرجة التحصيل الجامعي في أي مادة خاصة أو مجموعة من مواد الدراسة لم يتضح أنها مقياس صالح للتنبؤ بالتحصيل في الدراسة المهنية بالدرجة التي يصلح لها متوسط درجات الدراسة الجامعية .

الدلائل الأخرى :

إن اختبار ستونج Strong للميول المهنية في صورته الخاصة بالرجال والنساء و بمعاييره الصالحة لعدد كبير من المهن تستخدمه المدارس المهنية المختصة لأغراض التوجيه حتى يتبين ما إذا كان المتقدم نفس الميول التي للأفراد الذين يريدون المهنة .

كما أن المدارس المهنية تستخدم لأغراض الاختيار أو التوجيه دلائل أخرى لخواص المتقدم المتطوره هي : تقديرات تجمع من أساتذة الكلية - المقابلة الشخصية مع المتقدم - تاريخ حياة الشخص - ذكر أهداف المتقدم - تركيبة من أشخاص آخرين - إلا أن مدى صلاحية هذه الوسائل للتنبؤ بالنجاح المهني لم يبحث بعد . وتستخدم كذلك استجابات الشخصية في بعض الأحيان ضمن وسائل الاختيار للمدارس المهنية ويبدو أنها تهدف إلى استبعاد غير اللاحقين من الناحية الاقتصادية للصل في المهنة . إلا أنه مما يؤسف له أن استجابات الشخصية واستجابات الميول بوضعها الراهن يمكن أن يتحاييل عليها المتقدم المهنة مما يقلل من قيمتها كوسائل للاختيار .

النشؤ بالنجاح المهني :

كثير من المميزات غير الملموسة تتدخل في مدى نجاح الشخص في المهنة بعد أن يكون قد أدنى مدة للتدريب عليها . فعلة الاستشارة النفسية ووجهة النظر الاجتماعية والروح المعنوية والخلق والمعايير الخلقية المهنية والمعاملات الصحية والقرص كل هذه تعدد مستقبل للشخص إلى حد كبير ، بل قد تعدده للدرجة أكبر من المهارات التي اكتسبها أثناء تدريبه المهني .

ولم تفقد أية محاولة على وجه التحديد - اللهم إلا في مهنة التدريس - لتنبؤ بأي مقومات هذا النجاح الدراسي ذلك لأنه من الصعوبة بمكان الوصول إلى محركات النجاح في ممارسة المهنة . بينما في مهنة التدريس يمكن استخدام تقديرات لبعض الصفات النفسية مثل بلغة الألفاظ وقد أمكن الوصول إلى نتائج مرضية في التنبؤ بالتفوقين الصالحين .

وحين الآن كانت جهود التنبؤ بالنجاح المهني أغلبها تاقصر على مدة بالتدريب حين يكون الطالب في المدرسة المهنية باستخدام تقديرات المقومة المهنية . وكما ذكرنا سابقاً كانت النتائج في هذه الناحية مرضية للغاية ، إلا أننا لا نستطيع أن نعرف زيادة على ذلك ما هي المقومات الأساسية لنجاح الشخص صاحب المهنة أو كيف نستطيع التنبؤ بهذه المقومات .

حائمة في الاختيار المهني :

إن المهن الفنية الحرة كجمجمة تعتبر أكثر الأعمال احتياجاً إلى مستلزمات عقلية . وهناك فروق في متوسط درجات الذكاء للآلوم لمجموعات المهن المختلفة إلا أن توزيع درجات هذه المهن يتداخل بعضها مع بعض للدرجة كبيرة والسبب الفاصلة* لهذه الفروق قد لا تكون ذات دلالة بين كثير من المهن ، ذلك لأن مستلزماتها العقلية متشابهة .

ويحتر طلاب الطب والمهنة أكثر الطلاب ذكاء في المتوسط وأقل منهم في ذلك قليلا المشتغلون بالتعليم الرواسي ، بينما طلاب طب الأسنان والصيدلة والفريضة أظهروا جيماً . وطلبة كلية الهندسة يعادلون طلبة الكليات النظرية في المستوى العقلي ويقل عنهم قليلا طلبة كليات الهندسة . وتختلف مدارس المهنة الواحدة في جهات القدر المختلفة اختلافاً بينا في المستويات العقلية بفتر ما تختلف كذلك الكليات النظرية .

والمهنة الحديثة تحتل مركزاً اجتماعياً ممتازاً ولقد حصل هارتمان^(١١) Hartman على ترتيب لهذه المهنة من أشخاص ذوي مستويات اجتماعية واقتصادية مختلفة . الطبيب - المحامي - المدرس مع اعتبار أستاذ الكلية في نفس المستوى مع المحامي والقسيس ، وطبيب الأسنان أعلى أو مساو للمدرس . ومدرس المدارس الابتدائية وضع في مستوى أقل من مدرس المدارس الثانوية أو الناظر أو المراقب . وقد وصفت الموهبة في أقل مستويات المهنة جيماً ورفقها مباشرة مدرس التعليم الابتدائي ، إلا أن كليهما كان أعلى من المجموعة الكبيرة التي تضم أصحاب الأعمال والتجار والتي اعتبرت تالية في المرتبة للمهنة الفنية على وجه العموم

حقائق تعين على فهم المهنة

إن الحقائق والوسائل العملية للمهنة لها تطبيقات كثيرة توجه عام في مشاكل المهنة المختلفة . فالإيجاء مثلا يلعب دوراً هاماً في إحداث عرض مرضي أو التهويل فيه ، وعرض الطبيب أن يميز بين العرض العضوي والعرض النفسي . فاللدواع النفسية تحدد ما إذا كان الشخص يعجز عرضاً هاماً من أعراض المرض يحتاج إلى علاج سريع أم أنه يذهب للأخصائيين شاكياً من « مشاعر طيبة » . وللدعوة علم النفس فالتحقيق في مفهوم أية مهنة تتعلق بإنتاج البشر ومبادئهم .

بعض حقائق خاصة نعين في اللون :

إن معرفة الآثار الوظيفية التي تحدث للبصر نتيجة لتلاقع العينين والتكبير للمساكنة ، أو التمييز بين نقطتين أو الرؤية المبهمة أو ثبات الجسم والرؤية المزدوجة للعينات البصرية بوجه عام وغيرها من النتائج التي توصلنا إليها عن طريق التجارب العملية لها تطبيقاتها الخاصة في عمل طبيب العيون والمتخصص في قياس النظر والأخصائي في إنشاعة المسرح أو مكتب العمل . وبالمثل فإن الحقائق المتعلقة بالسمع والشم والذوق والحواس الأخرى تؤدي نفس الخدمات المفيدة ونظريه إدراك المسافات التي استقرت وقتاً في معرفتها يستعين بها اليوم الرومان حين يمثل السقف والحجم والحركة على اللوحة . ومعرفة مظهر تعرض الراتحة وحلقتها واختلاف أثرها على الشعب يجب أن تستغل في تجهيز الأظعمة المشبعة والروائح الزكية ، وطرق قياس السيكلوجي تفيد في هذا المجال لتعطيد درجة استماعة الأشخاص لما . وأي نظرية من نظريات علم الصوت لا يمكن أن تستغنى عن الحقائق المتعلقة بشدة السمع بالأذنين والفرق الزمنية .

كما أن أي برنامج لتدريب الحيوان لا بد وأن يستغل المعلومات المتعلقة برد الفعل الشرطي التي تمكن الوصول فيها إلى درجة من الدقة في علم نفس الحيوان . وهناك عدد لا حصر له من الحقائق العملية يستفيد بها الأخصائي في مهنة ويشغل هذه المعلومات تتدرج في استعمالها حتى تصبح في النهاية معلومات عادية يقدمها العلم لمن يريد أن يستغلها في صالح البشرية .

الخدمات التي يقدمها علم النفس غير البشرية .

قد يعمل الباحث العلمي على حل إحدى المشاكل التي تعيد المجتمع قائمة بالعلم . ويشغل هذا البحث في علم النفس يبدأ عادة بتحليل العوامل الداخلة في سرب

من غروب وجه النشاط وقد بطرق - وهذا ما يحدث غالباً - إلى بحث يمتد إلى عدة سنوات . فقد تمكن ألفرد بينيه Bines في فرنسا في نهاية القرن الماضي وحتى مماته وبعه لويس ترومان Terman بالولايات المتحدة وطريق من مساعديه من البدء بإنشاء مقياساً الحديث للذكاء العام عن طريق تحليل القدرات العقلية أولاً ثم تفتين الاختبارات بعد ذلك ، وهذه قصة قديمة تذكر يتوسع أكثر في عبر هذا المقام . ويقاس الذكاء عذمة بميزة لتغير البشرية وهو أداة نافعة لتأثير المهو بالرغم من أن تحليل الاختبارات وتفسير نتائجها يحتاج إلى أشخاص مبرور .

وبالمثل فإن سروض مساعديه قد قدموا مقياساً للميل البشرية يوضح اتجاه الموهو القى يتبع للفرد أكبر قدر من الارتياح وهو مقياس عظيم النفع للموجه الموهو . كما أن ترستون قد ابتكر وسيلة تين درجة الحرية أو المحافظة في تفكير الفرد في أية مشكلة . وبذلك أمكن قياس الاتجاه العقل . وهذه المقاييس تزيد بوجه خاص في اختيار العمال في الصناعة وموظفي الحكومة .

ومن التجارب للعصية أمكن معرفة القدرات الزمانية التي لها أقل حبة من هبات الضغط ، فقد تين أن ألفا وخمسة مثير في الثانية يمكن تميزها على أكثر أجزاء الجلد حساسة بينا في النظر تتداخل المثيرات المتخلقة بعضها مع بعض مكونة مثير مستمر أو مثير متحرك إذا حدثت بمعدل ٧٨ مثيراً في الثانية - والتغير الزمني للضغط هو الأساس في الإحساس بالتنقيب ولقد ألف جولت Gault لغة من التنبيهات يستطيع أن يجعلها الأهم الأعمى - كما جعل سيثور العوامل الداخلة في القدرة الموسيقية في بحث شاق استغرق سنوات عديدة . وقد أعد اسطوانات لقياس التميزات الحسية الداخلة في القدرة الموسيقية * ويستعمل ملوسو الموسيقى هذه الاسطوانات بكثرة كقاييس للقدرة الموسيقية هذا وهناك بحوث تحليلية أخرى كثيرة ولكن الأمثلة التي ذكرت توضح

* راجع المجلد الأول من ملوسو علم النفس ص ٥٠٠

كيف تمكن الباحث النفس من بحث مشاكل تعود على المجتمع بالإنسانية . وقد أجريت هذه البحوث المقيدة في القرن العشرين فليس علم النفس إلا علماً حديث العهد .

مساعدة علم النفس في طرق البحث

قد يكون من أهم الخطوات التي قدمها علم النفس للمهن الأخرى الوسائل التي يمكن بها استخلاص حقيقة أو رأى من شخص آخر استخلاصاً دقيقاً حريزاً يعتمد عن طريق أية وسيلة أخرى أو يتحقق المختبر مما يعلمه . وهذه بطبيعة الحال هي الوسيلة العلمية في تطبيقها على السلوك الشعوري . فالشخصي الطبي يؤسس لحده ما على ما يذكره المريض كما أن الممرض يخصص ما يقوله الشاهد ليبين مدى دقة ما يقدمه من معلومات ولياسي يرجع ما يذكره عن سياسته ليختبر مدى مطابقتها لبرنامج السياسة وهكذا . . . فن المهم في كل الأعمال المهنية تحديد مدى صحة ودقة البيانات الشخصية بغض النظر عما يحقده في صحتها أو خطئها . وقد خلت التجارب المسلية خطوات ملحوظة في الحصول على وصف دقيق للسلوك الشعوري . ويستعمل الاستبطان الوصفي في تحديد العوامل المتداخلة في أي سلوك من هذا القبيل . وتعدنا الطرق السيكوفيزيائية بوسائل مضبوطة في هذا السيل حين نقصد إلى تحديد العلاقة بين شدة المثير وكية الإحساس الناتج عنه . كما هو الحال في تحديد الحجم الظاهر لحروف يمكن رؤيته ورؤية عادية . وطرق القياس النفسي المتدرج تحدد علاقة مدى الشعور بالأفضلية بمقدار التميز الحسي ، وباستعمال هذه الطرق يمكن الوصول إلى القيم النسبية للمثيرات البسيطة والمعقدة في الحياة اليومية كالألوان والروائح والألوان والنسوجات ووزن الحيوانات ودهان المنازل ورسوم النسوجات والاعلاقات الخ . . . فكل هذه دون شك وسائل معيبة وتحتاج إلى دقة في استعمالها من كل من الملاحظ والمجرب ، إلا أنه عن طريق دراستها يمكن الوقوف على الظروف التي توصل إلى الثقة في إعطاء البيانات النفسية .

واتصال الأخصائي المهني بعمله ، هو من طيعة المقابلة الشخصية والباحثون في علم النفس الصناعي وعلم النفس الإكلينيكي على وجه الخصوص قد استخدموا المقابلة الشخصية كطريقة قياسية شبيهة في ذلك بالاختبارات العقلية لفئة . فالرد على سؤال حيث يكون مدى الاختلاف في هذا الرد معروفاً هو عظمة أحد مسائل الاختبار العقل ، إلا أن المقابلة الشخصية أقل شكلاً وأكثر حرية من الاختبار . والمقابلة الشخصية غالباً ما تكون بأن يلقى المختبر المتروك أسئلة لا يعرف جوابها الحقيقي ، ولكنه يمكنه الحكم على مقدار دقة ما يلقاه من جواب بمقدار ما يراه من احتمالات في صحتها وبمطابقة الأسئلة التي يلقاها لغرض التأكد يمكنه أن يقرر مدى صحة الإجابات .

علم النفس القانوني

إن فرع علم النفس الذي يخدم المهنة القانونية والذي يطلق عليه عادة علم النفس القانوني يتعلق بمشاكل الدوافع غير الاجتماعية وبمقاييس المصالح والمخبرم وبوسائل اكتشاف الجريمة وتحديد مدى صحة الشهادة .

دقة الشهادة :

تكلمنا سابقاً عن دقة البيان النفسي وقد دلت الأبحاث على حدوث أخطاء عديدة في الإدراك قد تسبب عدم الدقة في البيان الذي يدلي به الشخص كما يحدث في تحديد جهة الصوت أو لون الشيء تبعاً لاستعمال أضواء مختلفة الشدة كما أن تقدير الوقت يختلف تبعاً للموكلات التي تمر خلال الفترة الزمنية كما تختلف اختلافاً كبيراً من شخص لآخر حتى في المواقف غير العادية التي يقصد الأشخاص ملاحظة الوقت فيها . وينطبق هذا أيضاً على تقدير سرعة الحركة التي تبدو في شهادة الشاهد عن سرعة السيارة المتحركة بسرعة ما . وأخطاء الذاكرة التي تزايدت يوماً بعد يوم

الوقت وتبدأ لتلحس عدم الثقة في ملاحظة الحادثة مرة واحدة تريد من صعوبة الحصول على شهادة دقيقة . فالحوادث التي يقصد الشخص ملاحظتها يكون تذكرها أحسن من الحوادث التي يمر بها عرضاً ، إلا أن شهادة الشاهد قلما تكون مؤسمة على قصد في الملاحظة والتذكر . وثقة في الملاحظة العرضية للحوادث المتعلقة بالأشخاص أكثر بكثير منها في الحوادث المتعلقة بالأشياء . كما أن الإيماء يؤثر على شهادة الشاهد ، ومن هنا فإن طريقة السؤال قد تحدد طبيعة البيان الذي يسل به الشاهد كما هو مألوف في التحقيقات ، والتجارب الجليدية التي أجريت على دقة الشهادة تبين أن طريقة الحصول على الدليل تؤثر على مدى صحة هذا الدليل . فلفد لمتجر ملرستون^(١٢١) مدى صحة التسميع الحر والاختيار المباشر والاختيار المعرض فقد أمكن الحصول في الاختيار المباشر على ٣٩٪ من الحقائق البالغ عددها ١٥٠ حقيقة التي تكون الحادثة بينما أمكن الحصول في الاختيار المعرض على ٢٩٪ وفي التسميع الحر ٢٣٪ إلا أن ٩٤٪ من الحقائق التي ذكرت معلا في التسميع الحر كانت صحيحة بينما كانت النسبة ٨٣٪ في الاختيار المباشر و ٧٦٪ في الاختيار المعرض . وقسم يقلل من أخطاء الشهادة ، فالشهادة المصحوبة بضم أكثر دقة إلا أنها تكون أقل اكتمالاً ، والملاحظ المدرب كالصمم والوليس السرى أكثر دقة في وصف الحوادث كما هو متوقع .

كشف الجريمة :

كان منبر بيرج الأستاذ بجامعة هارفارد من أشهر الرواد الأمريكيين في تطبيق علم النفس في الأغراض النافعة . فلقد اقترح في أوائل هذا القرن استخدام الترابط العفلي وسرعة النفس والتغيرات في القوة العموية والحركات غير الإرادية كدلائل على الكذب ، كما اقترح قياس هذه الأغراض والاستفادة بها في اكتشاف الجريمة وأغلبها في القياس المستعملة في يومنا هذا لهذا الفرض قد بدأت من معمله وقياس مدى الكذب مشكلة تختلف عن مشكلة تحديد مدى دقة الشهادة . في المش يقصد الشخص أن يفش غيره بينما في الشهادة يقصد أن يقول الحق .

فالشاهد يعتقد أن الصواب هو ما يقول ، وهذا طبعاً هو المثل الأعلى في الشهادة الذي يشذ عنه الكثيرون في الواقع العملي . ومقاييس النفس مؤسسة على فرض أن الشخص عندما يحاول تجنب الإجابة الصحيحة أو ذكر الواقع عندما يطلبه سؤال عليه أن يجيب عليه أو عندما يطلب بعمل ما يتعلق بالحرية فإنه يعاني أرباباً كما في تعبيره للمدعى أو في وظائفه السيولوجية .

مكتشف الكذب :

يمكن أن يلقى على أي جهاز يد لفرض قياس أعراض الكذب ومكتشف الكذب « كالكارديوجراف *cardiograph* الذي يقيس عمل القلب والثيرموجراف *thermograph* الذي يقيس النفس الفيجيومتر *psychometer* الذي يقيس ضغط الدم والكرنوسكوب *chromoscope* الذي يقيس وزن الرجح والميلانومتر *galvanometer* الذي يقيس شدة التيار الكهربائي وغيرها من الأجهزة هي أدوات تستخدم أحياناً لاكتشاف الكذب . واسم « مكتشف الكذب » قد أطلقه أحد مراسل المرائد عن الجهاز الذي استخدمه مستر بيرج في معمله ببارفود سنة ١٩١٥ وقد اشتمل هذا الجهاز على كرونوسكوب وفتاح للصوت وثيرموجراف وكيموجراف * *Psychograph* وفيجيومتر وستيوسكوب * * *actinoscope* ويطلق اسم « مكتشف الكذب اليوم على تشكيلات مختلفة من الأجهزة والوسائل .

ومن المهم في اكتشاف الكذب تقدير مدى صحة وثبات الوسائل المستخدمة في قياسه ، وأهم الوسائل المستخدمة اليوم في ذلك هي : (١) اختبار وزن الرجح للزوايد المخر (٢) نسبة الشقوق إلى الزفير (٣) اختبار وزن الرجح البطانومتري (٤) واختبار ضغط الدم وتتطلب مدى صحة هذه الوسائل فيما يلي . كما رأى مستر بيرج أن الحركات المهوشة تزداد عند الكذب للدرجة يمكن معها قياسها ، وقد يكون من المحتمل أن القياس العضلي وحركات العين وتصيرات الوجه يمكن استغلالها في قياس مدى الكذب يوماً ما في المستقبل .

* أسطورة لتفصيل

* * * سيات الطبيب .

اختبار زمن الرجوع للربط الحر :

إن وسيلة زمن الرجوع للربط الحر التي بدأها يونج ^(١٢) هي طريقة عملية جريت في مدى صدق القول . وهي تنحصر في عرض مجموعة من الكلمات بطالب الشخص بالاستجابة بأسرع ما يمكن لكل كلمة يسمعاها . وتنقسم الكلمات التي تعرض إلى نوعين يطلق علي أحدهما الكلمات المخرجة والأخرى الكلمات غير المخرجة أو العادية ويوزع هذان النوعان في القائمة التي تعرض بحيث تتخلل الكلمات المخرجة متعلقة بالحرية ، وباستعمال مفتاح الصوت وجاهز قياس زمن الرجوع بأجزاء من ألف من الثانية . وتحلل الكلمات التي تندعي قهصص دلالية والفرض من هذا القياس هو أن الشخص المجرم سيسمع استجابته بالكلمات المتعلقة بالحرية ، وبذلك يزداد زمن الرجوع وأنه سيستجيب بكلمات غير عادية أو كلمات ثابتة يرددتها دائماً . وبحساب متوسط أزمان الرجوع للكلمات المخرجة وغير المخرجة يمكن الاستدلال على مدى اضطراب الترابطات الحرة كما أن الكلمات المستدعاة تنحصر للكشف عن إحتواء المعلومات أو عن بلوغ سرقة ظروف الحرية بقدر أكثر من المعتاد .

ولقد عملت دراسات عملية عديدة لمؤلف لإجرامية مفتلة استعملت فيها هذه الوسيلة . وكانت ناجحة نسبياً في الكشف عن ثقة الحرية . وبعد لنا كروسلاند ^(١٣) استخدماها في معرفة المذنبين من بين طلبة الكلية عندما حدثت حوادث واقعية للسرقة . فقد كان هناك سبع جرائم وسوالى عشرة أشخاص كان يشك في أنهم اقترفوا كلاهما . وقد نجح هذا الاختبار في الكشف عن ثقة و ست جرائم من هذه السبعة تبعاً لاعتراقات مقرق هذه السرقات فيما بعد . إلا أن تطبيقات العملية لهذه الوسيلة ليست كثيرة ويرجع هذا إلى صعوبة الحصول على قائمة من الكلمات المخرجة التي تثير اضطرابات في إجابات الثقة المخرجة دون أن تثير مثلاً في غيرهم من المشكوك فيهم نظراً لأن أغلب تفاصيل الإجريمة تكون معروفة عادة للجميع .

نسبة التعلق إلى التغير : $\frac{\Delta}{\Delta t}$:

اختراع ينسب لـ *W. S. S. S.* (وهو سيكولوجي إيطالي) لانتخاباً للنفس وقد كان هذا عقب أن اكتشف أن نسبة مدة الشيق إلى مدة التغير تكون أطول قبل التصريح بالحقيقة منه قبل الكذب وعكس ذلك يحدث عقب الانتهاء من الكلام . ويطلق على هذا المقياس نسبة $\frac{1}{2}$ أي $\frac{1}{2}$ وتشتمل هذه الوسيلة على استخدام التيوموجراف وكموجراف ، فيأخذ الشخص سؤالاً ويستغرق مدة يسمح ثوان قبل أن يجيب حتى ينسى تسجيل الأثر الاتصالي على النفس ، والمحاولات المتصلة لهذه الوسيلة كانت ناجحة نجاحاً متقطع نظير إلا أنها تحتاج إلى جهد كبير فهي تحتاج إلى قدر كبير من القياس وإلى عمليات حاسوبية ، هذا هو السبب في أن نسبة $\frac{1}{2}$ لا تستعمل في اكتشاف الجرائم الحقيقية ، إلا أن كثيراً ما يسجل النفس $\frac{1}{2}$ قد بقيه لتسجيل من ضوه على الجريمة .

استخدام رد الفعل السيكولوجي

إن اختبار رد الفعل السيكولوجي هو قياس مقاومة الجسم لتيار كهربائي عبر محسوس يمر في سطح الجلد ، ويكون عادة في اليد حيث يحتمل أن يقلل العرق من مقاومة الجسم لمرور التيار . والبيوت المضيقية في دراسة الانفعالات هذه الوسيلة لم تزد إلى نتائج قاطعة نظراً لأن تفرزات الجلطانوجن ترتبط بكل ما يحدث للمحسوس تقريباً من تغيرات كحركات العضلات والأفكار الشعورية بقدر ما ترتبط بالاضطرابات الانفعالية. وقد أجرى ذلك *Stansbury* تجارب عديدة على استعمال هذه الوسيلة في المصل ، ويرى أنها قد تكون ذات قيمة في اكتشاف الجريمة ، كما ذكر سمرز *Stansbury* بعض الحالات المستمدة من الميدان المصل . غير أنه من المرجح أن تكون هذه الطريقة من بين الطرق الرئيسية الأربع أثلاً قيمة .

ضغط الدم الأقصى :

وجد مارستون^(١٣٧) أثناء عمله في معمل منسرج أن قياس ضغط الدم الأقصى يحدث فيه تغيرات تصلح أعراضاً للكذب . وكان هذا اكتشافاً عظيماً القيمة لأنه يمكن أن يطبق في الكشف عن الكذب في حالات الجرائم الخفية ، ولقد وصف مارستون اكتشافه في الكشف عن الجرائم ، ويخلص في أن سجل ضغط الدم تسجيلاً مضطرباً كما يسجله الطبيب باستعمال السيجمومتر فيلبي الكم المطاط حول الجزء العلوي من الذراع ويضخ ما تم بذلك جريان الدم ، ثم يقل الضغط حتى يشعر المجرم بألم ثقيل النبض في الرفع وقراءة ضغط الدم تعتبر مقياساً لكية الضغط في الكيس الذي يقاوم الضغط في الشرايين ، ويمكن أن تؤخذ قراءات متقطعة وسجل على بوليغراف في حالة وجود ضغط منخفض في كيس السيجمومتر .

وفي تجربة مارستون المسلية الأصلية كان يعطى الشخص يأتين عن جريمة تتعلق بصديق له . إحداهما تبرؤه والأخرى تحتوي على دليل ضده ، وقد دافع عن هذا الصديق في اختيار مستعرض في مناسبتين كان في إحداهما يبرؤه وفي الثانية يكذب الأدلة التي تقوم ضده ، وكانت الفروق بين الكذب وقول الصدق تصبح اتصافاً لا يدع مجالاً للشك في ضغط الدم ، وقد بينت الدراسات المسلية الأخرى النجاح المنطوق التفكير وقدرة هذه الوسيلة على التميز بين القول الصادق والقول الكاذب . ولقد واصل مارستون تحسين وسيلة ضغط الدم المقطع أثناء الحرب العالمية الأولى . كما أجرى لارسون^(١٣٨) بحثاً في إدارات البوليس بيركلي ولوس أنجلوس مستعملاً الطريقة المقطعة وربطها بسجلات النفس . ويذكر مارستون^(١٣٩) أن لارسون احتبر ٨٩٦ شخصاً مشبه فيهم مبرئة ٣١٠ من الاشتباه وحاصل على اعترافات من ١٨٢ . ويذكر لارسون^(١٤٠) أن الوسيلة كانت ذات فائدة عظيمة في تبرئة بعض المشتبه بهم وفي إثارة السبل في الجرائم . كما أن مارستون^(١٤١) ذكر في سنة ١٩٣٨

أن أكثر من مائة إدارة من إدارات البوليس استعملت وسائل علمية لاكتشاف الكذب وأن تسجيلات اكتشاف الكذب قد أدخلت في تحقيقات قضايا المحاكم في أربع ولايات على الأقل ، وأن قبا يزيد عن ٢٥٠٠٠ قضية بعد التحقيق بها ثبتت صلاحية وسيلة اكتشاف الكذب .

الأجهزة التجريبية لاكتشاف الكذب :

إلى أغلب الأجهزة التجريبية لاكتشاف الكذب تشتمل على كل من سجل لقياس ضغط الدم الحصل وسجل لتنفس كما هو الحال في ميكوجراف بركلي وبوليغراف كيلر . ولكن جهاز دارو المعروف بالقنوبوليجراف جمع بين سجل لضغط الدم والرفرف وزن الرجح السيكوطاني ولزيتاش الدين ، أي أنه جمع الوسائل الأساسية الأربع إلى ذكوت وغيرها من الوسائل الأخرى .

خلاصة في علم النفس القانوني :

يود كل من له صلة بالجريمة والجنح أن يعرف شيئاً عن الأسباب وإذا كانت أسباب التصرفات غير الاجتماعية واجبة إلى مرض عقل أو نقص عقل ، كما يعرفها القانون فإن التشخيص الإكلينيكي يحدد العلاج . ومن هذه المشاكل قد نوقشت في الفصول الخاصة بعلم النفس المرضى * وعلم النفس الإكلينيكي فالاضطراب العقلي يؤدي إلى تصرفات غير اجتماعية في أخطر جوانبها قد توجد أقصى مظاهر الخيانت كما هو الحال في الجنون اليكر (القصاص) حيث تتعدم المسؤولية الاجتماعية . ويظن بعض الأطباء العقليين أن كل التصرفات الإجرامية يقوم بها أشخاص مضطربون عقلياً إذا لم يكونوا معتلي العقل . فالستويات الأدبا من ضحايا العقول – البلهاء والمجنونين – لا يشعرون بمسئولية ما يقومون به من أعمال وكثير منهم يتربصون أخطر الجرائم وما يقرب من ٢٥٪ من الأحداث والمجرمين ضحايا العقول بينما تبلغ النسبة ١٪ في مجموع السكان . فالضطربون

* انظر المجلد الأول من سلسلة علم النفس ص ٣١١ - ١٢٤

عقياً والمستويات الدنيا من الشواذ الذين تقدموا التحور بالمسئولية أو الذين لم يحصلوا في حياتهم المسئولية التي تفرضها عليهم الحياة الاجتماعية هم عيرون مرصود أكثر من غيرهم لا يكتب الجرائم ويحتاجون إلى رعاية فنية في المستشفيات .

أما إذا لم يتضح أن أسباب التصرفات غير الاجتماعية راجعة إلى مرض أو نقص عقلي فإن الدوائر القانونية تعتبر الفرد مسئولا كمالاً عن سلوكه، ولو أن علماء الاجتماع قد قرروا أثر البيئة في الأحياء المنحلة في المدن الكبيرة على التفرقة للإجرام وتحتاج الأحداث . فدراسة حالات القتل والمجرمين أدت إلى استنتاج أن اتجاههم العقلي يعلم على أنهم يشعرون جميعاً بأنهم محفون في الأسلوب الذي يسلكونه في حياتهم فهم يتصلون أنهم مظلومون ومن ثم فهم أن ينظروا لأنفسهم قانونهم الاجتماعي . ويجمع المصنفون المشتغلون بمسائل المجرمين الباحثين على اختلاف أنواعهم على استنتاج أن أغلب التصرفات غير الاجتماعية نتيجة الإثارة الخاصة أو الانتباه إلى أهداف غير صحيحة وأثر الإغواء الاجتماعي غير المرغوب فيه . وكل هذه الأسباب تفرس في نفس الشخص مبكراً في حياته وتحدد ما يليه

سيكولوجية المستهلك

تهتم سيكولوجية المستهلك باستجابة الناس لوسائل تسويق التجارة فكل فرد منا يكون مستهلكاً في وقت من الأوقات والأسس العامة لعلم النفس تنطبق على سلوك المستهلك . كما أننا نعرف الكثير عن الحقائق المتعلقة بالسلوك في المواقف التجارية الخاصة كالتيقز بالاستجابة للمدياع أو الجلات ولوحات الإعلانات المشتملة على الأسرار والصور الخفيفة للتجارة . ويطلق على هذه التسمية من نواحى الدراسة البحوث الخاصة بالسوق أو سيكولوجية الإعلان والبيع .

أسس سيكولوجية المستهلك :

إذا نظرنا إلى الإنسان على اعتبار أنه مستهلك وجدنا أنه مدفوع إلى هذا

السلوك كما هو الحال مع الكائن الحي الذي نرى عليه تجارب الفصل بنشاط عصوي يؤثر على حواسه الداخلية . فحاجات أنسجة هي المحركات الأصلية لحاجته إلى الشراء . فهي التي تسبب الدوافع التي مسبها الجوع والظفر والبرد والحرارة والاستشارة الجنسية وكثيرا تجنب والمزج وما إلى ذلك . ومن الأسس الناجمة عن سيكولوجية المستهلك أن تأخذ هذه القوى غير الملمية في الاعتبار عندما يصنع المحطة للإنتاج الصناعي وبيع المنتجات .

إلا أن أغلب حاجات المستهلك التي تبلو في الأسواق هي حاجات صناعية للدرجة كبيرة . فقد تطورت مع تطور الحياة المتعلقة والحاجات الأصلية قد اتجهت اتجاهات متعلقة بالأشياء للكثيرة النجوة الخاصة بالحياة الخارجية . وبذلك تصبح المؤثرات التي تؤثر على الحواس الخارجية هي الأسباب التي تدفع الفرد إلى النشاط . فنوع خاص من طعام الإقطار أو من المشروبات المعبأة أو من غسيل المشروبات يغفله الفرد على غيره لا لأنه يظنه النظا أو المزعج بل لب المستوى الذي وصل إليه شهرته . ومن أمثلة ذلك رغبة الفرد في استعمال معجون أسنان يسودت أو وضع الريش في القبة أو خروج « Ca » وعدم رغبته في شراء معجون أسنان كوليتوس أو ليس القبعات المرتفعة واختيار المخرج المعبوء ماركة « Precious » ، أو أي مقارنات من هذا القبيل والتي تتطعدا نماذج العادات الاجتماعية للسلوك البشري . فكثيراً ما يتعد الناس مغالوش المتأخذ في الطعام أكثر ما يتفقدون الفناء نفسه ، وكثيراً ما يهتم الناس بالاسم المطبوع على الورق الذي تلف فيه « المكرونة » أكثر مما يهتمون بالمكرونة نفسها . فمفادات الاستهلاك واتجاهاتها وتطورها هي القوالب الملمة المباشرة التي يهتم بها المعلن والبائع .

سيكولوجية البيع الشخصي :

إن حالة التاجر اللقي على الرغم من بدائه والذي يبيع مروحة كهربائية لفرد سادج من أفراد الأسكيمو تنطبق على فكرة « البائع الناجح » لدى الإنجيل الماضي .

والبيع الشخصي له نصيب من مناسبات « الطيران ليلاً » حتى في وقتنا هذا ، إلا أنه يمكن القول عمومًا أن الإعلان والبيع يروان المستهلك بالمثل عالمياً بالصدق والأمانة في إعطاء المعلومات .

وبهم البيع الشخصي بتقديم المعلومات عن المنتجات تقديمًا مغرياً كما هو الحال في الإعلان إلا أنه يتوفر فيه الاتصال الشخصي والعوامل النفسية متشابهة فيهما . ويختصر الاختلاف في الويلة التي يحدث بها التأثير . ولا تصرف إلا القليل من المعلومات الدقيقة أو الطبية الخاطئة بوسائل البيع الشخصي . وقد لاحظ كرس^(١٧) ما يمكن أن يقدمه علم النفس من خدمات عن طريق أسسه العامة ، فهو يحصل بحري النشاط العقل للمستهلك في مت مراحل تبدأ من مجرد الانتباه المبني إلى نهاية الارتياح من السلعة . فالانتباه ينحطب لإحدى المنتجات بسبب المؤثرات المتنوعة وتكررها . ويتلو ذلك الاهتمام أو الشعور ويزيد هذا الاهتمام بازدياد المعلومات عن السلعة وتيار النشاط للحصول على السلعة . ولخطوة التالية هي الرغبة تأتي عندما يبحث المستهلك فعلاً عن السلعة . وتأتي الثقة عندما تتكرر البية الصادقة . ويصل المستهلك إلى مرحلة « اللحظة السيكولوجية الحاسمة » حيث في الأمر والتصرف عندما تجاب الحاجات الفريزية والحافات النفسية وعندما يؤكد هناك اقتناع منطقي . والمرحلة النهائية وهي الارتياح تنتج من الشراء

مقالة شخصية و البيع

إن المقابلة الشخصية و البيع طريقة من طرق الاتصال بالمستهلك تتميز بشوحها الشديد ، وقد تستمر على هذه الصورة دائماً . غالباً يتغير من طرق بيعة تبعاً لفضاحة وبقا المستهلك وهذه تتميز بدورها تبعاً بالبيع . إلا أنه يمكن عمل مقابلة شخصية ثابتة لكثير من مواقف البيع . فقد أوضح ماكني^(١٨) المقالة الشخصية و البيع لقياس انضى كما حلول مثل وبرت^(١٩) لأن يعتبر صحة الوسائل النبعة للمقابلة و البيع . مثل هذه الأبحاث العملية توحى بإجراء أبحاث عملية قيمة .

تلقّد حوس مثل وبرت أربعة أزواج من الوسائل المتضادة وهي (١) الإيضاح العمل في مقابل الشرح الشفهي (٢) تقديم الحقائق (بطريقة مفصلة) في مقابل الإغراء السريع (٣) مراعاة اللياقة في المعاملة في مقابل التعامل (٤) السيطرة في مقابل التوجه .

فقد اتبع كل من هذه المناهج الثمانية في بيع بضائع بواسطة باعة مدرّبين لأربعين طالباً من طلبة الكلية . وطُوب هؤلاء الطلبة بتقديم البضائع على مقياس من خمس درجات . فبينت النتائج أن الإيضاح العمل كان متفوقاً تفوقاً طاهراً على الشرح أو تقديم الحقائق كان أفضل من الطريقة المختصرة ، وسيلة لخلافات الودية تفوّقت على وسيلة السيطرة . وكان متوسط التروق في التقديرات بين هذه الأزواج من الوسائل ذا دلالة إحصائية . وقد فضل بعضهم وسيلة اللياقة في المعاملة بينما فضل الآخرون وسيلة التعامل مما يرجع أن التفضيل هنا أمر شخصي

ميكولوجية الإعلان :

يلقى الإعلان اهتماماً بالغاً من الدولة لبيان مدى قيمته كوسيلة من وسائل الاتصال بالمستهلك فقد ليس أثر الإغراء في توجيه الانتباه وأثر التعرف والاستعداد قيمة لشراء السابق وهكذا . وقد كان القياس إما في بحوث معملية أو في بحوث و ا امارات تطبيقية . ففي البحوث من النوع الأخير أمكن تعديد الأثر النهائي لجميع وسائل الإعلان على المستهلك . وأما البحوث للمعملية فهي مقلية بسرع حاصر في معرفة مدى قيمة المحرمات والصيغ المترابطة للإعلان قبل البدء في الحملة الإعلانية مع ما يتبع ذلك من نفقات . ومن دراسة الإعلانات السابقة يمكن الوصول إلى معلومات عن الوسائل المستعملة حالياً .

الوسيلة الترويجية :

نأس الباحثون السابقين مدى الإعلان وجميعه في الأوساط المختلفة . فقد وجد سكوت وسترنش (١٩٣٧) أن أعجام الإعلانات في مجلة « مسترني » - حسب

الأسطر التي احتلتها - وكانت زيادة مطردة وبلغت أربعة أمثال ما كانت عليه من سنة ١٨٧٢ إلى سنة ١٩١٣، كما بين جروت وزينتس^(١١١) أن استعمال الإعلانات التي تملأ صفحة بأكملها في مجلة Literary Digest زاد زيادة سريعة من سنة ١٩١٠ إلى سنة ١٩١٨ ولكنه استقر بعد ذلك حتى سنة ١٩٣٢ فيها هزبر من ٥٠٪ من مجموع الإعلانات - وهذه النتائج تدل على المنافسة التجارية - ولذا فهي قليلة أو معدومة القائمة في تحديد العوامل النفسية التي تؤثر في الإعلان

الطرق السيكولوجية في بحوث الإعلان :

إذ الوسائل المتصلة في الوقت الحاضر ليحث أثر العوامل النفسية على الإعلان تضمن : (١) طريقة القياس المتدرج لقياس قيمة الانتباه في السعة المتضمنة للإعلان (٢) اختبارات للاستحضار أو التعرف لبيان قيمة الإعلان من حيث التذكر (٣) استبيانات المجال الطبيعي (٤) المقابلة الشخصية للمستهلكين.

طرق القياس المتدرج :

إن الوسائل الثلاث القياس السيكولوجي المتدرج المتصلة في العمل - ترتيب الأفضلية ووسيلة المؤثر المفرد ووسيلة المقارنات المزدوجة - تستخدم في تقدير مدى الاستجابة للإعلان عند المقارنة بين عدة وسائل متصلة من وسائل الإعلان - ولقد بحث ترتيب أفضلية هذه الطرق الثلاثة ، فقد ذكر بارزنت^(١١٢) أن متوسط معامل الارتباط بين وسيلة الترتيب المتدرج ووسيلة المقارنات المزدوجة يبلغ ٠,٩٨٧ في حالة الحكم على الأوزان وعلى عينات الخط ولعمل المعبرة عن أحد العضلات - ولقد أدت الطريقتان إلى نفس النتائج وكانت وسيلة الترتيب أقل استنزافاً للوقت - وهذا يفسر إعمال طريقة المقارنات المزدوجة في تقدير وسائل الإعلان - ولقد ذكر كوكلين ومزرلاند^(١١٣) أنها وحدها معامل ارتباط قيمة ٠,٩٠ بين وسيلة المؤثر المفرد ووسيلة الترتيب في الحكم على الشكاهات واستنتجوا أن وسيلة المؤثر المفرد أنجح الوسائل للحصول على تقديرات مباشرة

لتصغير - وقد يتوقف تفصيل أى وسيلة من هذه الوسائل في بحث الاستجابة للإعلان على الظروف المحيطة إلا أن تطبيق وسيلة المؤثر المقرد أكثر هذه الوسائل انتشاراً في سائر المشاكل السكولوجية للمعلبة بما في ذلك مشاكل الإعلان .

جاءت قصة الإعلان من حيث التذكر

ترتبط اختبارات الاستحضار والتعرف بعضها ببعض بمعامل ارتباط منخفض ، فقد ذكر أشتاير^(٢٧) أن متوسط معاملات الارتباط بين نتائج اختبارات الاستحضار والتعرف في حالة مجموعات البالغين ٢٣ ، ومجموعات الأطفال ٢٦ ، وللإستحضار والتعرف فروقات مختلفة في عمليات الشراء والبيع ولذا كان من اللازم بحثها منفصلين .

وبالمثل فإن مقاييس الاستحضار مع وجود ما يبين على التذكر كما هو الحال في استعمال طريقة الأزواج المترابطة ومقاييس الاستحضار البحت حيث تستحضر الإعلانات دون أية مساعدة ليس بينهما سوى ارتباط منخفض ، فقد قارن براندت^(٢٨) درجات تذكر أسماء البضائع باستعمال هاتين الطريقتين ووجد معامل ارتباط قدره ٠,٥٣ ، ويختلف تذكر الإعلان تبعاً لاختلاف صورة التعبير في الإعلان .

وكثفت اختبارات الاستحضار بوسيلة الأزواج المترابطة تنحصر في إعطاء اسم البضاعة للطن عنها ولسم الشركة التي تقوم بالإعلان مثل « آلة الكس المضاعفة - هوكر » وقد أحدث ذلك^(٢٩) تحسباً على طريقة الأزواج المترابطة بأن كان يعطى للمحوص الأزواج المترابطة وكان يطلب للمحوص إعطاء لفظ ثالث وأطلق لذلك على هذه الطريقة اسم « طريقة المترابطة الثلاثية » وهو يرى أن الاستعمال مع المساعدة على هذه الصورة له مزايا عملية ذلك لأن الإعلانات كثيراً ما تستخدم جملاً أو كلمات تحصل معنى يتضمن قائمة أو جاذبية السلعة والكلمة المستخدمة في حالة هجارلين تكساكو « Texaco company » هي سبد النار

استراتيجيات المجال :

تتكون الاستراتيجيات التي تتقدم المستهلكين من أسئلة قد أهدت كلماتها بعناية خاصة تتناول برامج الإذاعة والملفات أو الأوعية والمنتجات نفسها ووسائل الإعلان عنها وتوضع هذه الأسئلة في صيغة شائعة للمستهلك بحيث تعمل الناس على الإضواء بالمعلومات المطلوبة . ويمكن أن يتضمن الاستبيان صوراً مختلفة للاستحضار والصرف وتحتل أحياناً بطاقات ترفق باليضاعة ويطلب المستهلك بإرجاعها للباحث وقد تهدف هذه البطاقات إلى توجيه أسئلة متعلقة بمنافع البيع وبرسلي الاستبيان إلى مجموعة كمية للمستهلكين تختب تمثل بقية خاصة أو مستوى اقتصادي معين من المجتمع . والإجابات التي ترد عادة قليلة القيمة بما يجد من نفقات في خداجها وعلى العموم فليس الاستبيان وسيلة متجدة في ميكولوجية الاستهلاك .

نماذج الشخصية المستهلك

تعتبر المقابلة الشخصية للمستهلك وسيلة معدلة لتقنيات المجال حيث يتصل أشخاص مدربين على المقابلة بالمستهلك إما تليفونيا أو بالزيارة الشخصية ومحصلون منه على معلومات كمثل المعلومات التي يطلبها الاستبيان . وبالرغم من أن هذه الوسيلة تتكلف في بادئ الأمر نفقات أكثر مما يتكلفه الاستبيان إلا أنها تبيّن إلى درجة كبيرة من الدقة مدى تأثير الإعلان إذا أحسن اختيار البيئة وتختار البيئة عادة تبعاً للمستويات الاجتماعية الاقتصادية بعد تعديلها بما يتلائم مع المستويات الثقافية والمساحات الجغرافية ، فيمكن أن يقسم المجتمع إلى : أ ، ب ، ج ، د من مجموعات الأشخاص الذين يشترى البضاعة ، ويمثل هذه المجموعات الأسر الأربعة التي تتبع أربعة مستويات اقتصادية واعتبرت الأسر المتطورة كالأجزاء من عينات هي عبارة عن مجموعات الأسر مأخوذة من

المساحة الكلية للمجتمع. ويقوم المغرب بمقابلة وقضاء الأمر إما بتناولهم أو بمكانتهم
تليعبوا. ويعود المبرزين على فن المقابلة ، ويصلون تحت إشراف القنصل وتراجع
اليانات التي يحصلون عليها لمعرفة مدى دقتها ، ويتم عدد كاف من المقابلات
من كل مستوى اجتماعي - اقتصادي ومساحة جغرافية حتى يتسنى أخذ إحصاءات
يمكن الوثوق منها فيما يتعلق بالآثار العامة التي تحدث في أجزاء معينة

دراسة ثبات المقابلة القصية

قام جنكر (١٩٠١) بدراسة ثبات المقابلة الشخصية للمستهلكين في حالة المبيعات
الأخيرة. لتسع عشرة بضاعة في مدة ٤٨ ساعة بإعادة المقابلة الشخصية بمجة أن
الشخص الذي قام بالمقابلة الشخصية قد فقدت منه البيانات التي سبق أن حصل
عليها. وقد حصل على معامل ثبات قدره ٩٠٪ بالتعرف متوسط قدره ١٠,٨٪
لتسع عشرة بضاعة مع وجود تعادل بين البضائع المختلفة ، وعلى اعتبار أن
بعض الأفراد في البيئة قد يكون قد قام بشراء بضائع مختلفة أثناء الوقت الذي مر
بين المقابلتين فإن معامل ثبات قدره ٩٠٪ للمقابلة مع المستهلك يمكن أن يعتبر
على درجة كبيرة من الارتفاع .

مدى صحة المقابلة الشخصية .

وبالمثل فقد قام جنكر وكارين^(١٩١١) بقياس مدى صحة المقابلة المتعلقة
بالمبيعات الأخيرة في حالة ثلاث عشرة سلعة ، وذلك بأن كانوا يطالبان المستهلكين
بالإدلاء بأسماء الأماكن التي اشتروا منها السلعة ثم التحقق من صحة هذه الأسماء .
وقد كان معامل الصحة لهذه السلع الثلاث عشرة ٧٧,٥٪ بمتوسط انحراف قدره
١٠,٤٪ وسجل الصحة في هذه الحالة معناه أن الأشخاص الذين قام بالتحديد
بمقابلتهم ذكروا ضمن آخر مشترياتهم السلعة المدونة قسلا في بطاقة للشراء و
المحلات التي ذكروا أنهم اشتروا منها وهذا التقدير يحتمل أن يقلل من قبة
أن بعض ربات البيوت يكن قد اشترين آخر مشتريتين من محلات غير التي
سابقين لم تصف - ١ - .

ذكرها ويكون الخطأ في هذه الحالة خطأ في ذكر أسماء الحملات ، إلا أن معامل صحة كهذا يعتبر مقبولا للأغراض السلبية ، ولو أنه يختلف اختلافاً كبيراً باختلاف أنواع السلع .

مادح من نتائج الدراسات السلبية للإعلان :

بحث أباد أو أفلة عديدة لدى الحساسية لتعدد مقدر تأثيرها على الاستجابة للإعلان أو على القدرة على تذكره مثل اللون والحجم والتكرار والحركة وانعزله مما حوله والصنوع وشئنا له على درجة من التضاد بين وبين غيره وهكذا . وسذكر هنا بعض نتائج الأبحاث السلبية المتعلقة بهذه العوامل . وعندما هذه الأبحاث بالمعلومات اللازمة لاتقاء الأشكال والمحتويات لمكونات الإعلان إلا أنها لا نعبد في التنبؤ بالأثر النهائي الذي يحمله الإعلان على المستهلك حيث يتأثر الإعلان بجميع العوامل الأخرى التي يتوقف عليها .

وقيمة الإعلان من حيث جذب الانتباه إليه لا تزيد زيادة مطردة تبعاً للمعجم أو الحيز الذي يشغله . وقد يكون من الأصح أن نقول إن قيمة الإعلان من حيث جذب الانتباه تتوقف على الحيز الترويجي للمساحات المختلفة التي يشغلها . وقد فاس فكسون^(١٩) قدرة الإعلان على جذب الانتباه بمقدار الوقت الذي يصرفه الشخص مركراً يصرفه على إعلانات تشغل نصف صفحة أو صفحة بأكملها وكانت نسبة قيمة إعلان النصف صفحة إلى إعلان الصفحة الكاملة من حيث جذب الانتباه معادلة ٧٥٪ وهي قريبة جداً من النسبة بين الحيز الترويجي للمساحتين . وقد حصل الباحثون آخرون على نتائج مشابهة هذه ، إلا أنه كان هناك بعض الخلاف على هذه النقطة . فبالرغم من أن أحجام الإعلانات كلما كبرت كانت أكثر على جذب الانتباه إلا أن المساحة التي تضاف وحدها لا تعبر عن التغيرات التي تزيد بسبب هذه الإضافة .

وبالمثل فإن الدراسات السلبية للألوان في الإعلان لا تدل على أن اللون وحده

له قيمة كبيرة من حيث جذب الانتباه كما يظن عادة ، كما أن تفضيل الألوان بعضها على بعض متغير جدا ، وليس هناك ألوان تفضل دائما للرجة تجل من القيد لمصالح هذه الألوان دون غيرها في الإعلان .

والضاد بين درجة نضارة اللون وتشبه في الشكل والأرضية في الإعلان لما قيمة أكبر في جذب الانتباه . وبالمثل حالة تضاد الأحجام فالأداة تستوقفهم القترينات الشديدة الإضاءة أكثر مما تستوقفهم القترينات الخافتة الإضاءة ، كما أن العرض للمعرض للمحرك يزيد من عدد الأشخاص الذين يقفون للمشاهدة وظاهرة التضاد للألوان أقل تأثيراً من أي نوع من أنواع الإعلان . إلا أن هذا لا ينطبق على أوجه النشاط المطافه كما يتضح من تجربة هاريسون وتكر (١٣٢) الذين قاما بدراسة تضاد الألوان بين الأسود والأبيض في الصفحات المطبوعة على سرعة القراءة ، فقد وجدوا أن الكتابة السوداء على الصفحة البيضاء أسهل قراءة من الكتابة البيضاء على صفحة سوداء ، وينصح الباحثان بأنه في كل حالة نستعمل فيها اللون الأبيض على أرضية سوداء لجذب الانتباه يجب أن تقلل كمية المادة التي نقرأها إلى حد ما الأدنى .

فالسبوك المعتاد له أثره الذي يجب أن يؤخذ في الاعتبار . فقيمة الركن العلوي اليساري من الصفحة المطبوعة عظيمة للغاية ، كما أن الصفحات اليمنى متروكة على الصفحات اليسرى في أثر الإعلان بسبب الاستجابات المطبوعة في القراءة* والصفحات المقصدة هي التي تترب من البدء والنهاية في أقسام الإعلان والمجلات . ومن المثير أن نجد في هذه المناسبة أن الإعلان عن بضائع متنافسة في أماكن مرتبطة لا يقلل من قيمتها على جذب الانتباه .

ونظروا في الإعلان يجب مرغبتها عند صياغته . فقد بين لوكاس (١٣٣) أن طول العنوان لا يؤثر على تذكرها إذا قوتت بالسرعة العادية

* يحدث مكر هذه القيمة في الصحف المبررة بالغة الحرية (الزيم)

للشخص، أما إذا تمجّل الشخص في قراءتها فإن طولها يصبح ذا أثر على تذكرها ويمكن أن نستخلص من هذا أن الإعلان في المجلات والجرائد التي تقرأ في أوقات الفراغ تستطيع أن تستخدم عاملين الجول من التي تستغلها الإعلانات التي تقرأ في أوقات الاستجمال .

والعوامل الخاصة التي لها قيمة خاصة في الإعلان لا يمكن أن تتخذ قواعد عامة كما سبق توضيحه ، فالصور واللون والطبع والشكل . . . إلخ قد تكون ذات أهمية إلا أن علاقاتها بعضها ببعض أكبر أثراً في تحديد الاستجابة إلى الإعلان وقد كرمما جاء به . وبين سترودج^(٣٦) أن أثر الإعلان في جذب الانتباه يزيد بمقدار يقرب زيادة التكاليف إذا زادت المساحة البيضاء حتى تصبح مئة ٦٠٪ من المساحة الكلية للإعلان ، وأما إذا زادت المساحة البيضاء عن ذلك تصبح أقل أهمية نسبياً . وكما أن هذه العوامل التي يتكوّن منها تركيب الإعلان يتولّف بعضها على بعض في تحديد الاستجابة له وتذكر محتوياته فإنه من المتوقع أن أي إعلان لو دعاية تتأثر بالعوامل المحيطة ، ولا يمكن تحديد الأثر الكلي لهذه العوامل إلا عن طريق البحث .

تبحث عملية التلقاة بالإثارة :

تختلف الإعلان عن طريق المضياع عن الإعلان عن طريق الجرائد والمجلات لأن يقدم عرضاً سمعياً ، ويسبب ما للمحتويات الأخرى بالبرقاج التي تصاحب الإعلان من قيم في التذكر . ولذلك فإن الإعلان عن طريق المضياع مشكلة قائمة بداتها يمكن أن تبحث في العمل وفي دراسة المجال . فقد قال ستانوت^(٣٧) الأثر النسبي لكل من العرض السمعي والبصري بتقديم حل غير حقيقية تتكوّن من ٧٥ كلمة لكل إعلان حل أن تقرأ هذه الكلمات (عرض بصري) وتسمع من خلال مكبر الصوت (عرض سمعي) ؛ وقد اختبرت مجموعات منفصلة في أسماء بضائع بعد يوم من العرض وبعد سبعة أيام وبعد واحد وعشرين يوماً . فكان العرض

السمي مصوغاً ظاهراً إذا قيس بالاستحضار دون أية مساعدة وبالاتضار مع وجود مساعدة على التذكر . وكان أكثر الأيام تفوقاً للعرض السمي هو اليوم السابع ، إلا أنه فيما يتعلق بالتعرف لم تكن هناك فروق ذات دلالة بين طريقتي العرض بالرغم من أن الاختلافات التي أوجرت في جميع الأيام كانت معضلة قليلاً للعرض السمي .

وهنا نجد نتائج إيجابية تبرز أثر العرض السمي للمضاجع في تذكر الإعلان ، إلا أنه لميتاً قفوا كثيراً من الأدلة المضلوبة عن الأكثر النسبي العرض السمي والمصري في الفصل الدراسي . ونتيجة التي تقرر دائماً هي أن الأطفال يتعلمون أكثر عن طريق الشرح السمي بينما يعطى الكبار أكثر عن طريق الشرح البصري وموقف للمضاجع يختلف دون شك عن موقف الفصل من حيث النتائج في كل منهما ولما كان أية نتيجة فصل إليها في هذه القطعة تعد نتيجة إيجابية .

نماذج من النتائج لدراسات المجال في الإعلان :

إن اختلافات أكثر الإعلان يتكرر (إيضاحه بدراسات المجال فقد ذكرناك^{١٩١}) نتائج دراسات المجال المستقيمة التي قام بها مثلوا جمعية علم النفس بالولايات المتحدة Psychological Corporation . قنابلوا رباتاليوت في ١٤ مدينة مقابلة شعبية بطريقة الفريق الثلاثي لبيان قيمة الإعلان من حيث الفاعلية . وقد انحصرت نتائج ٢٧ شركة بين ١٩٠١/ لشركة Chase & Sanborn في إجابة السؤال : أي أنواع البين يستعمل البسلة الآتية في الإعلان ، انظر إلى التوزيع على العلية ، و ١٩٠٨/ لشركة Johns-Manville في إجابة السؤال : أي شركة من شركات البناء تستعمل السؤال الآتي في الإعلان ، إلى أشم واحدة الدخان ! ، ويتكرر الاختبار في أيام مختصة يمكن الحصول على النتائج الآتية لشركة : Chase & Sanborn .

التاريخ	مارس ١٩٣٢	سبتمبر ١٩٣٢	أكتوبر ١٩٣٢	ديسمبر ١٩٣٢	فبراير ١٩٣٣
عدد المدن	١٤	١٨	٤٧	٤٣	٣٩
عدد ربات البيوت	١٥٧٨	٥٤١	١٤٤٥	١٩٥٦	١٣٩٩
النسبة المئوية للإجابات الصحيحة	٦٩	٦٦,٨	٧١,٠	٧٥,٦	٧٤,١

وقد حدثت زيادة في ديسمبر ٣٢ في نفس الوقت الذي حدث فيه إدخال أحد الممثلين المشهورين في برنامج الإذاعة بهذه الشركة .

الإعلام بالإذاعة :

إن برنامج التلية في الإذاعة له قيمة ترابطة بالسلطة الملحق بها ، والقراسات التي عملت في المجال الطبيعي الخاصة بالإعلان عن طريق الإذاعة تتعلق بمدى الاستجابة لما كنا تتعلق بالاستجابة للإعلان الذي يصاحبها . ويوضح لنا جاسكيل ومولكوب^(٣) في بحث لها وسيلة تحصل بها على مقاييس مجالية صحيحة للإعلان بالإذاعة. وقد وزع هذان الباحثان استياقات على عينة من المستمعين مكونة من اختبار التعرف أعد خصيصا لهذا الغرض والإجابة فيه على صورة الاختبار المتعدد ويحتوي الاستبيان على عشرة أسئلة عن كل برنامج للإذاعة ولكن خمسة من هذه العشرة عن الإعلان والخمسة الأخرى عن البرنامج (وقد أعطت صورتان مختلفتان معاملا لثبات قدره ٠,٨٩ ، ٠,٧٠ باستعمال طريقة القسمة إلى نصفين بتطبيقها على ٣٥٠ حالة) .

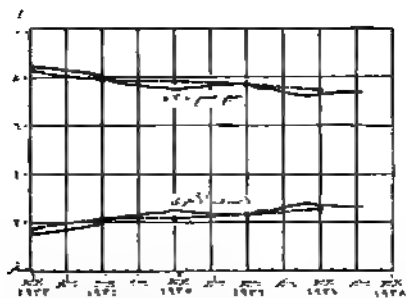
والنتائج في هذا الاختبار حسب بالنسبة المئوية المثوية للإجابات الصحيحة لكل من البرنامج الإذاعي والإعلان معطيا بذلك مرجحين لكل إذاعة . وقد أجريت تصحيحات لحساب المقدار النسبي الوقت الذي استغرقته الإذاعة بقسمة متوسط الدرجة لبرنامج ودرجة الإعلان على عدد أرباع الساعات في الإذاعة الأسبوعية ، كما عملت تصحيحات لحساب المقدار النسبي الوقت الذي استغرقته في المرة

المعاصر بالإعلان في كل برنامج منفصل - يفرض أن قيمة الإعلان تناسب عروبا مع الزمن الذي استغرقه العرض - بقسمة درجات الإعلان على طول هذا الزمن . كما أجريت تصحيحات لحساب أثر الإعلان عن طريق المراتب والمجالات - على اعتبار أنها تحدث أثرا غير متساوية في قيمة الإعلان من حيث التذكر - بقسمة درجة الإعلان بالإذاعة على مقادير مثل هذا الإعلان بمجموعها و فترة محددة وقسموى بين درجات البرنامج والإعلان المقارة بحمل الحد الأقصى لكل منهما ١٠٠٪ وبضرب متوسط الدرجات للإذاعات الأخرى ، حيث من هو متوسط درجات الإذاعة التي انتقلت على أنها ١٠٠٪ .

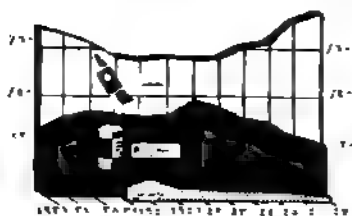
وهذه الوسيلة ترون جليساكل وهاكوب خمس إذاعات محلية يعلن كل منها من سلطة لولاية أيبا . وقد بينت النتائج أن درجة تذكر البرنامج كانت أعلى من درجة تذكر الإعلان ولم تكن هناك علاقة بين مقدار الوقت الذي استغرقه عرض الإعلان ودرجة تذكره ، ولكن درجة تذكره كانت متأثرة بدرجة إتقان الإذاعات الإعلامية . فقد كان للإعلان المنفصل اتصالا تاما عن البرنامج بوضعه إما في مذكره أو في نهايته قيمة ضعيفة من حيث التذكر وكان لمقدار الإعلان عن طريق المراتب والمجالات أثر طفيف على الإعلان عن طريق الإذاعة .

البيانات المشتريين .

عملت دراسات لامتجاهات المشترين بالنسبة للبضائع المطر عنها ، وكانت هذه الدراسات تعمل عادة عن طريق عينات من المقابلة المتكررة على مدى فترات طويلة من الزمن . كوتن هري لتك الباحث في الجمعية النفسية في سنة ١٩٣٢ دينة من الشركات أطلق عليها اسم هـ البرونتر السيكولوجي للماركات المسجلة . لتقدير عدد المشترين ونسبة الثوية للزبائن الذين يقبلون على السلع المتنافسة أو الأصناف المتنافسة للسلع ، وهذه الوسيلة أمكن تحديد أثر الأنواع المختلفة للإعلان على المستهلكين وتنتاج البرونتر السيكولوجي للماركات المسجلة



١ - التغيرات في دكتور (القطاع الصناعي) والقطاع الزراعي (القطاع الزراعي) - إحصاءات



٢ - التغيرات في دكتور ثلاثة أنواع من صيد الأسماك

شكل ٢٠ - فيلادلفيا البيكادوس (الصيد البحري) (في حوض البحر الأبيض المتوسط)

في أصل شكل (١) مقارنة لحوال خمس سنوات لمبيعات السجائر حيث بين الخط المتصل تغير النسبة المئوية لتوسطات مبنية على مقابلات شخصية كانت تم كل شهرين لفترة مقدار المشتريات ، كما بين الخط المتقطع مجموع النسب المئوية للمبيعات الحقيقية . والمقابلات بشأن المشتريات تصلح للتبر إلى درجة كبيرة من الصحة بما سيظهر قريباً في حركة البيع بمحلات التجزئة وحركات التوزيع بعد ذلك بفترة وبحركة تعريف السلع بالمصانع بعد فترة أطول ، وقراءات البارومتر السيكولوجي التي تتوصل إلى النتائج المتوقعة قبل إثباتها بشهور عديدة قد تبين أنها دقيقة في حدود ١٪ من المبيعات الحقيقية .

وفي شكل ٣٠ (٢) مقارنة لاتجاهات المشرنين نحو ثلاثة أنواع من دواء نظيف الأسنان - العجون والمسحوق والائل مبية على ١٠٠٠٠ و ٥٠٠٠٠ مقابلة عملت في ست سنوات مغلقة . ومن مثل هذه البيانات تستطيع الشركة أن ترم خطة الإنتاج والتوزيع وتضع سياسة لنموها في المستقبل .

خاتمة عن سيكولوجية المستهلك :

إن ما ذكر يعتبر مقدمة لمشاكل والوسائل المستخدمة في سيكولوجية المستهلك ، ويمكن معرفة بحوث أكثر شمولاً في هذا الميدان في الكتب المخصصة لهذا الموضوع (٣٨) .

فيلان سيكولوجية المستهلك قد أصبح متقياً إلى عدد من أوجه التخصص المبنى حيث تختلف الوسائل تبعاً لموقف البيع (٣٩) وكثيراً ما يطلق على هذا العمل بحوث الاستهلاك أو المسح التجاري ويتعلق بمشاكل كوكيف السوق الذي يحدد المصنع أي السلع يمكن تعريفها وبأي كيات يتم هذا التعريف . وهو يبحث في تفصيل الجمهور لأصناف خاصة من السلع ويدرس مشاكل لف البصائع كما يحدد ما يفضله الناس في البيئة التحريرية للمجلات ويقيس الاتجاهات

الغلبة للجمهور نحو السياسة الصناعية على اعتبار أنها مشكلة من مشاكل العلاقات العامة . كما تجمع المعلومات اللازمة التي تحيد هيئات الإعلان . كما تنبش مدى نجاح الإعلان وقراءة ما ينشر أو الاستماع إلى ما يلغى . تلك هي بعض الخدمات التي يقدمها للصناعة والمهني علم النفس الخاص بالاستهلاك .

استخدامات الرأي العام

تستخدم استطلاعات الرأي العام أساسياً نفس الوسائل في استطلاع الاتجاهات نحو المشاكل الاجتماعية والسياسة المختلفة كما نستطلع الأبحاث الخاصة بالتسويق عادات الشراء المستهلكين . وقد كان أنجح هذه الوسائل في حل جميع المشاكل مغالبة عيئات من الجمهور صادقة التمثيل .

فوائد استطلاعات الرأي العام :

تستخدم استطلاعات الرأي العام في معرفة اتجاه الرأي العام نحو ما يهم السياسات الصناعية كقياس تأثير الترويج التطيحية التي تعرض على الجمهور و الأنواع الصناعي والطلاقات المتعلقة بالعمل . كما تستخدم في تحديد أثر الحوادث و الاتجاه العام ومعرفة الاتجاه الشائع للجمهور .

وهي تستخدم لتحديد استجابة الجمهور البرامج الحكومية مثل تحديد التربية والوسائل التي تتخذ لمنع التضخم ، وتحديد التكوين وحاجات المستهلك كما يقيس الروح المعنوية نحو مؤسسات الجنود والضيابط عن الجيش واتجاهات عمال الصناعة كما تقيس اتجاهات قراء عما ينشر ، وأخيراً وليس آخراً في الأهمية فإن الاستطلاعات عن الآراء السياسية تستضي في فترات متقطعة في أيام الحملات السياسية لقياس أثر الخطب السياسية ، وتحديد اتجاهات الجمهور نحو المرشحين .

استفتاءات الرأى السياسى :

يرجع استفتاءات الرأى السياسى إلى حوالى سنة ١٩٢٠ عندما حاول عمرو المراد التيقؤ بنتيجة الانتخابات . فقد بدأت استفتاءات الرأى العام مع استخدام وسائل البحث بتكوين هيئة من ثلاث جامعات للاستفتاءات . سنة ١٩٣٦ يرأسها ثلاث شخصيات شهيرة وهم ارثشيلد كرول وهورج جالوب ولورويهر ، وقد بدأت عملها بالتيقؤ بنتيجة الانتخابات فى نفس العام .

وكان أهم عمل لحيثهم معرفة وسيلة الحصول على هيئة تمثل المجتمع ، وسيلة لحصوله على الهيئة هي أساسا العمل الذى يمكن الباحث من الإجابة على سؤال ما هي الاتجاهات والآراء العامة .

يلتصالح هيئة من ٣٥٠٠ مقابلة شخصية تمكن رويهر أن يتنبأ بنتائج رئاسة الجمهورية سنة ١٩٣٦ بخطأ يقل عن ١٪ .

أبحاث الرأى العام :

إن استفتاء الرأى العام هو مقياس للاتجاه العقل إلا أنه اتجاه قد وصل إلى درجة كبيرة من التكوين والاستقرار للوجهة يكون الاختلاف فى الآراء واضحا معروفا لأغلب الناس عندما تعرض الأحكام عليهم . فالآراء المتعلقة بالروح المصرية والمشاكل الاجتماعية والاتجاهات السياسية يمكن قياسها بوسائل الاستفتاءات ،

حيث يكون تفكير الشخص في مثل هذه المشاكل معددا واضحا .

للمشاكل القيمة :

هناك صعوبات فنية لم تحل الآن في استنتاجات الرأى العام كما أن كثيرا منها قد أمكن حلها . فقد أجرى كانتريل ^(١١) ومعاونوه في إدارة بحوث الرأى العام في برستون تجارب عديدة على صياغة السؤال . وهم يقررون أن الأسئلة ذات الإجابة المفتوحة لها قيمة كبيرة في معرفة رأى الآراء هي السائدة فعلا ، وأن الأسئلة الثنائية أسئلة صملا - تكون عظمية القيمة في المشاكل المحددة تحليدا واضحا ، وأن الأسئلة ذات الاختيار المتعدد تكون ذات فائدة عندما يكون لأحد الجانبين أو لكليهما في مشكلة محددة تحديدا واضحا عدة احتمالات . وسيلة البطاقة المنقسمة حيث يعطى السؤال لمجموعتين مختلفتين من الأشخاص بصيغتين مختلفتين قد استعملها كانتريل للتأكد من درجة ثبات السؤال .

عوامل الرأى تعدد الرأى العام .

يدل كانتريل جهدا كبيرا لفصل أهم العوامل التي تحدد الرأى العام أو ندعو الناس لاعتناق الآراء السائدة . قد قاس أثر عوامل متعددة على تكوين الرأى العام كالعمر والجنس والدين والمهنة ومدى المعلومات ومستوى التعليم والمستوى الاجتماعي والاقتصادى ، وقد توصل إلى نتيجة عامة وهي أنه في بحث أية مشكلة يسنى أن يعطى وزنا لكل هذه العوامل . ففقدار معلومات الشخص لا يؤثر تأثيرا مباشرا على رأيه إذا ظل مستوى التعليم والمستوى الاجتماعى - الاقتصادى ثابتا . والملاحظات هي أهم العوامل التي تحدد رأى الشخص ، ويؤثر مستوى التعليم على الآراء التي تقتضى البصر في عواقب الأمور . - كما أن الآراء

السياسة تتحدد بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي أكثر مما تتحدد بأي عامل آخر.

فالتعليم يساعد الشخص الذي في مستوى اقتصادي عال أن يتعرف بدرجة أوضح على القضايا التي يميل إليها شخصيا . فتأثير التعليم والمستوى الاجتماعي الاقتصادي على الرأي العام أو الاتجاه العقلي يثير أكثر الفئزات احتمالا بالرغم من أن أي عامل من العوامل السابقة قد يكون له أثر في أي موقف اجتماعي خاص .

خاتمة عن استفتاء الرأي العام :

نستخدم عادة في استفتاءات الرأي العام وسائل علمية دقيقة لاختيار العينات ولكن ليس معنى هذا أن وسائل اختيار العينات لا يمكن تحسينها . وقد كانت هذه هي المشكلة الأساسية في التنبؤ بالنتائج برياسة الجمهورية سنة ١٩٤٨ حين اضطرت عينات الاستفتاء إلى تحديد عدد العينات لتقليل التكاليف إن وسيلة المقابلة الشخصية قد اتضح من الاختبارات المتكررة أنها طريقة فية للحصول على الحقائق إذا أمكن التحكم من بعض المؤثرات المربكة جيدا . إلا أن هذه الوسيلة قد تكون عديمة النفع إذا تم استعمالها من الجمهور ، ولذا فإن عينات الاستفتاء تبحث الآن عن وسائل جديدة للاسطة الاتجاهات .

والطريقة التي تعمل بها نتائج استفتاءات الرأي العام كقياسة الشر لمؤسسات الاستفتاء هي مشكلة اجتماعية علمية بقدر أهمية مشكلة أبحاث الشراء والبيع . وقد عملت أبحاث هذه المشكلة الاجتماعية وخاصة المتعلقة بأثر الاقصاد للجماعة في نشر نتائج استفتاءات الآراء السياسية . ومن الواضح أن هذه المشكلة كانت الموضوع الرئيسي في بحوث المؤتمر التي عقده المعهد الأمريكي للرأي العام بعد انتخابات سنة ١٩٤٤ مباشرة .

والإجابة الصحيحة لمشكلة القيمة الاجتماعية لاستفتاء الرأي العام يبدو أنها

و الخلافات التي ينشأ فيها عرض النتائج في أي سؤال عرضاً دقيقاً ، سواء كان ذلك السؤال سياسياً أو اقتصادياً أو حريياً أو صحياً أو دينياً أو اجتماعياً ، فإن للجمهور الحق في الاطلاع على هذه الحقائق . ولها بتلق باستفتاء الرأي السياسي فإن لتأخب الحق في أن يعرف رأى غيره من الأفراد في المرشحين السياسيين على اختلافهم بقدر ما له من حق في أن يعرف البرنامج السياسي لمؤلاء المرشحين .

المراجع المشار إليها في التفصيل

1. E.E. Emme, The adjustment problems of college freshmen and contributory factors, *J. Appl. Psychol.*, 1936, 20, 60-76.
2. Two excellent summaries of the literature up to 1934 upon the prediction of college scholarship from various measures are available for the student as follows: D. Segal, Prediction of success in college, Washington - G.P.O., Bull., 1934, No. 15, Office of Education; M.E. Wagner, Prediction of college performance, *U. of Buf. Studies*, 1934, IX.
3. D. Segal and M.M. Proffitt, *Social Factors in Adjustment of College Students*, Washington: G.P.O., Bull., 1937, No. 12, Office of Education.
4. E.R. Henry, An analysis of probation students, *Report of the Fifth Annual Meeting of the American College Personnel Association*, 1938.
5. R. Finster, *Intelligence Testing*. New York: Henry Holt and Company, 1931.
6. M.E. Bennett, *College and Life*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1933; and D.G. Paterson, O.G. Schneider and E.G. Williamson, *Student Guidance Techniques*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1938.
7. H. Keller and C.O. Weber, Germany's elimination test for dentists, *J. Appl. Psychol.*, 16, 1932, 465-474.
8. A.J. Harris, The relative significance of measures of mechanical aptitude, intelligence, and previous scholarship for predicting achievement in dental school, *J. Appl. Psychol.*, 21, 1937, 519-521.
9. W.V. Bingham, *Aptitude and Aptitude Testing*. New York: Harper and Brothers, 1937, 166-205.
10. G.W. Hartmann, The prestige of occupations, *Proc. J.*, 13, 1934-35, 144-152.
11. H.E. Burt, *Legal Psychology*. New York: Prentice-Hall, Inc., 1931.
12. W.M. Marston, Studies in testimony, *J. Am. Inst. of Criminal Law and Criminology*, 1924, 13, 3-31.
13. H.K. Crossland, The psychological methods of word association and reaction time as tests of deception, *Univ. of Oregon Pub., Psychol. Ser.*, 1929, 1, No. 1.
14. V. Bruns, Die Atmungssymptome der Lüge, *Archiv. für die gesamte psychologie*, 1914, 31, 244-273.

15. C.A. Ruckmick, The truth about the lie detector, *J. Appl. Psychol.*, 1938, 22, 50-58.
16. W.G. Sumners, A new psychogalvanometric technique in criminal investigation, *Psychol. Bull.*, 1937, 34, 551 f.
17. W.M. Marston, Systolic blood pressure symptoms of deception, *J. Exper. Psychol.*, 1937, 11, 117-163.
18. W.M. Marston, *The Lie Detector Test*. New York: Richard R. Smith, 1938.
19. J.A. Larson, The cardio-pneumo-psychogram in deception, *J. Exper. Psychol.*, 1933, VI, 420-434.
20. H.D. Kitson, *The Mind of the Buyer*. New York: The Macmillan Company, 1921.
21. F. McKinney, An empirical method of analysing a sales interview, *J. Appl. Psychol.*, 1937, 21, 280-299.
22. G.E. Mitchell and H.E. Hurst, Psychological factors in the sales interview, *J. Appl. Psychol.*, 1938, 22, 17-32.
23. Daniel Starch, *Principles of Advertising*. Chicago: A.W. Shaw Company, 1923, 338 f.
24. P.J. Gaudet and R.B. Zients, The history of full-page advertisements, *J. Appl. Psychol.*, 26, 1935, 512-514.
25. M. Barrett, A comparison of the order of merit method and the method of paired comparisons, *Psychol. Rev.*, XXI, 1914, 278-294.
26. F.S. Coulkin and J.W. Sutherland, A comparison of the scale of values method with the order-of-merit method, *J. Exper. Psychol.*, VI, 1923, 44-57.
27. E.M. Achilles, Experimental studies in recall and recognition, *Arch. Psychol.*, No. 44, 1920.
28. E.R. Brandt, The sensory value of advertisements with special reference to color, *Arch. Psychol.*, No. 78, 1923.
29. H.C. Lusk, A new method for testing advertising and a psychological sales barometer, *J. Appl. Psychol.*, 28, 1934, 1-26.
30. J.G. Jenkins, Dependability of psychological brand barometers: I. The problem of reliability, *J. Appl. Psychol.*, 1938, 22, 1-7.
31. J.G. Jenkins and H.H. Carbin, Jr. Dependability of psychological brand barometers. II. The problem of validity, *J. Appl. Psychol.*, 1938, 22, 252-260.
32. H.K. Nixon, Attention and interest in Advertising, *Arch. Psychol.*, No. 72, 1923.
33. D.G. Paterson and M.A. Tinker, Black type versus white type, *J. Appl. Psychol.*, 1931, 15, 241-247.

34. D.E. Lucas, The optimum length of advertising headlines, *J. Appl. Psychol.*, 1934, 18, 663-674.
35. E.K. Strong, Jr., Value of white space in advertising, *J. Appl. Psychol.*, 1926, 10, 107-108.
36. F.N. Stanton, Memory for advertising copy presented visually and orally, *J. Appl. Psychol.*, 1934, 18, 42-54.
37. R.V. Gaskill and R.L. Holcomb, The effectiveness of appeal in radio advertising: A technique with some typical results, *J. Appl. Psychol.*, 1936, 20, 323-339.
38. A.D. Friberg, Psychological Brand Barometer, Ch. VI, pp. 71-85, In A.B. Blankenship (Ed.), *How to Conduct Consumer and Opinion Research*, New York: Harper and Brothers, 1946.
39. H.E. Burr, *Psychology of Advertising*, Cambridge: Houghton Mifflin Company, 1938. H.C. Link, *The New Psychology of Selling and Advertising*, New York: The McGraw-Hill Company, 1932. A.T. Poffenberger, *Psychology in Advertising*, New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1932.
40. A.B. Blankenship (Ed.), *How to Conduct Consumer and Opinion Research*, New York: Harper and Brothers, 1946, p. 314.
41. H. Cantril, *Gauging Public Opinion*, Princeton: Princeton University Press, 1944, p. 318.

مراجع علمية

- Bennett, M. E. *College and Life* New York: Mac Graw - Hill Book Company, Inc., 1933.
- Bingham, W.V. *Attitudes and Aptitude Testing*, New York: Harper and Brothers, 1937.
- Blankenship, A.B. (Ed.) *How to Conduct Consumer and Opinion Research*, New York: Harper and Brothers, 1946.
- Burr, H.E. *Legal Psychology*, New York: Prentice-Hall, Inc., 1931.
- Cantril, H. *Gauging Public Opinion*, Princeton: Princeton University Press, 1944.
- Fryer, D.H. and Henry, E.R. (Editors), *Handbook of Applied Psychology*, New York: Binchart and Co., Inc., 1932.

- Marrion, W.M. *The Lie Detector Test*. New York : Richard B. Smith, 1938.
- Paterson, D.G., Schindler, G.G., and Williamson, E.G. *Student Guidance Techniques*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1938.
- Poffenberger, A.T. *Psychology in Advertising*. New York - McGraw-Hill Book Company, Inc., 1938.

وجهات نظر

يتلم

ملقن مفضل

جليلة كالمفوضيات المتوية

في الصفحات السابقة من هذا الكتاب أتيت لتقارن الاطلاع على هذا المجال
الواسع من المعرفة التي تتلوا الإنسان في ميدان علم النفس الحديثة . وسطيع
الآن أن نعرض تلك المبادئ بحسنة وأن نضمي للناسك المشتركة بينها ،
باحثين عما إذا كان هناك أي نظام فكري يضم ما بالمبادئ الحديثة من حقائق
وأراء ويجعل منها كلاً متسقاً .

ولقد أحسن علماء النفس في الماضي بحاجتهم إلى الإجابة عن ذلك السؤال ،
مصادفوا مشاكل عدة بما أدى إلى اقتراح حلول مختلفة . وعلينا في هذا الفصل
أن نعرض الحلول البارزة التي بلغت لتقزم علم النفس وتنظيمه في كل موحد .
ويمثل كل نظام فكري مقترح وجهة نظر مختلفة وتسمى عادة وجهات النظر
المنظمة باسم « ملوكس علم النفس » التي يطلق على أهمها الأسماء الآتية
الوجودية ، والوظيفية ، واللوكية ، والتحليل النفسي ، وعلم النفس المشتق أو المجال .
ولقد بحث كثيرون من علماء النفس وجهات النظر المتعددة ؛ وما دام
استعراضنا لأعمالهم محدوداً بالضرورة فليس في الإمكان أن نوق عددًا كبيراً من
تلك البحوث القيمة حقها تماماً . ولذا اخترنا على سبيل التبسيط عالمًا لمو عالمين
لتبني كل نظام فكري * . وثمة قيد آخر فرضناه على أنفسنا وهو تركيز التوسم

قام بترجمة هذا الفصل الدكتور رياض عسكر .

* لا نستطيع هنا أن نقدم أكثر من سبع حقائق بارزة فقط
لا نستطيع هنا أن نقدم أكثر من سبع حقائق بارزة فقط

الإيجابية في كل وجهة نظر. فالحقيقة أن هناك فروقا بارزة عديدة بين المدارس المختلفة ولكنها تسترعى اهتماماً أكبر كلما تعمقت دراسة علم النفس.

وجهة نظر الموجدات البسيطة

كان إدوارد برادفورد تشنر E.B. Titchener عالم النفس الأمريكي العظيم، الذي أمضى أغلب سني إنتاجه في جامعة كورنيل، مهتماً بعلم النفس بوصفه العلم الذي يدوس الخبرات التي من قبيل الصور الذهنية والإحساسات والانفعالات وعمليات التفكير. وكان رجلاً ذا ميل خاطرة إذ كان من العلماء القلائل الذين أرادوا معرفة كذا العمليات العقلية في حد ذاتها. فكان اهتمامه بمعرفة طبيعة الإدراكات والانفعالات والأفكار أكثر من معرفة علاقاتها بالخبرة اليومية. ولقد اعتبر كل العمليات العقلية بمثابة موجودات، ولم ينظر إلى «الفعل» - بالمعنى التقليدي - على أنه لا مادي، غير متحد في المكان، خاضع لقوانين الخاصة التي تختلف عن قوانين الطبيعة الأخرى. ونجد وجهة النظر القائمة على الفكر المادي موضحة في المثال الآتي: امرأة تزور طبيباً لشكو من مرض تعاقبه. فيجري عليها الطبيب الفحص كل الاختبارات المعروفة في الطب، وأخيراً يقول لها: «لا مرض بك وإنما عقلك واهم». ولكن تفهم ما يجب تشنر بالعقل متجه إلى آراء إيرنست ماخ Ernst Mach من كبار علماء الطبيعة في ثانياً في القرن الماضي

العلم وعالم الخبرة، رأى ماخ:

يذهب ماخ إلى أن مادة كل العلوم واحدة، ألا وهي عالم الخبرة. فأدوات عالم الطبيعة، وكانت عالم الأحياء، ونباتات عالم النبات، والنفس التي يدرسها علماء النفس إن هي إلا خبرات. وكل الأشياء والأجسام والنفس مركبات من موجودات بسيطة، هي ما أطلق عليها ماخ اسم «الإحساسات». فهي ألوان،

وامتدادات وأزمنة وحرارات وأصوات وما أشبه ذلك . وأحياناً ترتبط تلك الإحساسات ، في أشكال شبه دائمة يدعى « الفكر العادى » أشياء وأجساماً وبعوضاً . ولقد صور ماخ نفسه وهو في مكتبته في منظر يبدو فيه وجهه البنى معقدة ، وصوّر شرطاً من أفعه وشاربه وزواجه وولديه وحذقه في وضع مع الموائد وأرفف الكتب . ولقد اعتبر ماخ كل ما لديه من معلومات عن « النفس » من نوع ما لديه من معلومات عن الأشياء وهي المعلومات التي كمنها بها الإحساسات . ويرى الفكر العادى بين الأشياء والفكرس بعلامات مختلفة بين الإحساسات التي تخبرنا لا بالعناصر الحسية ذاتها . وهذه العناصر الحسية واحدة في علم الطبيعة وعلم الأحياء وعلم النفس .

الانتماء في مادة الموضوع :

إن للموجودات البسيطة ، التي هي حقائق العلوم كلها ، عديمة المسمى وهناك أمثلة في أدب الشعوب البدائية عن أناس يحملون سماعات عديدة في بقطة ثامة ومع ذلك يَحْيِيُون بينهم بطريقة سليمة . وربما كُنْثَت يوماً ما على شاطئ نهر فاهمكت فيها حولك حتى إنك لم تشعر بوجود أشياء تسمى الأشجار أو الصخور . فاندجبت في بيتك في وجود مجرد من الألفاظ والأشياء والمفاني . فكلفت عبرتك خبرة إحساسات لا تشير ، في نظر ماخ ، إلى أى شيء البتة وكنت في عالم « الخبرة الوجدية » .

علم النفس كعلم مستقل :

فلذا كانت حقائق العلم كله مكونة من تلك الموجودات المتصلة العديدة المسمى ؛ فيم تميز إنذ موضوعات علم الطبيعة من موضوعات علم النفس ؟ حد مثلاً آخر . لو فرض أنك كتبت وصفاً للمطر الذي حل غقة اليوم ، فذلك ما كنت تكتبه بأسلوب أبسط الموجودات بل بأسلوب الأشياء والحوادث ، وربما ذكرت الأشجار انفضراء ، وإلياه المتعددة الألوان ، ولشعة الشمس الخافتة على

الدوامات ، والدوامة الصخرة التي إلى اليسار ، ولرذاذ الأبيض التطاير من انخماج الماء فوق الصخرة . وربما وصفت هبوب الريح عالياً فوقك ، وتزير الحلول المندفع ، والصوت للتناثر الصادر من سيارة تخفيها الأشجار على الضفة الأخرى . من وصف كهذا يتضح أنك كنت تفكر في أشياء وحوادث مستقلة عن نفسك ومع ذلك فطوماتك المباشرة أنت من عبرتك بالإحساسات البصرية والسمعية . فعبرت الشجرة بعد انعكاس الموجات الضوئية من الشمس إلى عينك ، وإيصال التيارات العصبية ذلك النشاط إلى عقلك . والشجرة موضوع فيزيائي عندما يعتبر خبرتك بها معتمدة على ضوء الشمس ، وهي موضوع ميكولوجي عندما نرى أنها معتمدة على نشاط الجهاز العصبي . فكما قال تشتر يصبح الشيء موضوعاً غير بالياً أو ميكولوجياً تبعاً لوجهة نظرك .

وعلى ذلك كان تعريف تشتر لعلم النفس أنه : « علم الخبرة الوجدانية على اعتبار أنها معتمدة وظيفياً أو منطقياً على الجهاز العصبي » (أو ما يعادله من الوجهة البيولوجية) .^(١) والمقصود من قوله إنها « معتمدة وظيفياً » أن الخبرة تتغير بتغير نشاط الجهاز العصبي .

وموضوع علم النفس كما يدركه تشتر ليس نشاط الجهاز العصبي ، بل الخبرة المحتملة عليه . والعقل هو المجموع النهائي لكل الخبرات المحتملة على هذا الأساس . والشعور قطاع في العقل في أية لحظة معينة .

الوصف بأبسط التعبيرات الممكنة :

إن أول واجب على علم النفس الوجداني هو أن يصف الخبرات بأبسط التعبيرات الممكنة . ويطلق على مثل هذا الوصف اسم « الاستبطان » . ويجب أن توجد عينات لخبرات من أنواع متعددة الأشكال من الإحساسات إلى العمليات التفكيرية العليا . فهل يمكن الرجوع عملية تفكيرية إلى عمليات ذهنية أبسط ؟ لقد أجاب تشتر بالإيجاب ، إذ أوضح تحليله أن السلسلة التفكيرية

يتكوّن جزء منها من الصور الذهنية . وعلى ذلك فخيبرات متصلة يمكن معالجتها بالاستعانة وفتحها إلى عناصرها المكوّنة لما حتى تصل إلى درجة يصبح بعدها التحليل عملاً. فإذا لم تقبل العملية الذهنية التفتت أكثر من ذلك تعتبر عملية أولية. والاستيطان في أحسن مظاهره عملية صعبة شاقة . فما معنا فيش كما هي الحال ، في دنيا الأشياء ، فهناك دائماً خطر إرجاع الخبرة إلى موضوع غير باني . وإذا سأل طالب أن يحلل مخبرات أفكاره إلى خيبرات بسيطة ، فن المفضل جداً أن يذكر « ما » يفكر فيه : كرحلة إلى أوروبا أو نوم عميق ذات ليلة . ولكن علم النفس الوجودي يود معرفة العملية الذهنية الداخلة في فكرة « رحنة إلى أوروبا » من صور بصرية وإحساسات عضلية وهكذا

تحليل خبرة انشائية :

قد أصطفا تشتر الحال الآتي لكيفية تقسم الخبرة إلى عمليات ذهنية موهنة :

هب أنك جالس إلى مكتبك ، ونهيك على طرفتك المقطرة ، وشاعر شعوراً غامضاً بضجيج سيارة مارة في الطريق . وعب أن الضجيج اعترضه مجاء صرخة حادة ، فذلك تحفز كأنما الصرخة إشارة شخصية كنت تتوقعها ، وتدفع خارجاً من الباب كما لو كان وجودك في الطريق أمراً لا ماس منه على الإطلاق . ول أننا جريك تتأهك أفكار متقطعة . فقد قول لنفسك في كلام باملي « طفل » ونمر بك لغة بصرية حللثة سابقة ، أو لغة من الإحساس بالحركة يعمل جسمك كله يتجه إلى نظام البلورات في اللبنة . ولكن لديك أيضاً كتلة من الإحساس المضموي الملح . فتختنق وتنفس تنفساً متقطعاً ، ورغم تلك العجلة يتصبب منك عرق بارد ، وتشعر بتيان لطيف . ومع ذلك فرغم الفسق الذي يغشى كل شعورك لا سبل لك إلا أن تتقدم . . . وتلك العمليات الذهنية التي وضعناها تكون انشائية الربع^(١) .

وقد كانت هناك إدراكات لأوجه غثقة من الموقف كله ، كأنك ترون ذلك واتجاه وإحساس حركي وإحساس عضوي وعدم السرور . فأى هذه يمكن تحليله إلى درجة أكبر ؟ لقد قال تشنر إن الاتجاه attitude يتكون من الشعور الحركي أو الإحساس الفضل ، وأن ذكرى حادثة ساقطة عبارة عن لغة بصرية ، وأن الفكرة تتكون من اجتماع إحساسات عضلية وصور سمعية للكلمة : طبل .

أبسط الموجودات البيولوجية :

وصل تشنر من أمثال تلك الحيراث العظيمة إلى نتيجة مؤداها أن هناك ثلاث فئات من العمليات الفنية الأولية : الإحساسات والصور الذهنية والوجدانات . وهذه هي أبسط العناصر في دنيا الموجودات ، على اعتبار أنها تعتمد على الجهاز العصبي . ووجد تشنر أن في استطاعته وصف كل إدراك لمطورات ومسوحات ذات معنى كتجمعات لعمليات فنية حسية أبسط وعديمة المعنى . فالإحساسات على ذلك هي العناصر المبينة في الإدراكات . وفي كل فكرة حلها كان دائماً يصل إلى عملية أسماها الصور الفنية ، وفي كل انفعال كان يجد السرور وعدم السرور ومجموعهما كان يسميه الوجدان . وكان يرى أن كل لحظة من لحظات الخبرة عبارة عن مصنف شديد التقيد لعمليات ذهنية كثيرة . حتى الإدراكات والأفكار والاتصالات يجب ، قبل أن نستطيع اختبار بعضها ، أن تفصل عن بعضها في الخبرة الشاملة وأن تحلل إلى إحساسات وصور ذهنية ووجدانات .

نصف العناصر الفنية :

قال بعضهم لتشنر إنه لو أوسع كل الحياة الفنية إلى موجودات بسيطة لما استطاع تصنيفها ، فأجاب تشنر بأن العناصر الفنية ورغم بساطتها لا تزال عمليات واقعية ، وهذه الصفة فلها لوجه أو صفات متنوعة . فالإحساس يمكن تعريفه بأنه عنصر ذهني ذو صفات خمس على الأقل : النوع والشدة والوضوح

ولمدة والاتساع . ويمكن تصنيف الإحساسات على أساس تلك الصفات فالنوع هو المميز الذي يمكن على أساسه التفرقة بين إحساس وآخر . فمثلاً يمكن تمييز نغمة الككان من منظرها ومنظر عازفها بنوع الإحساس . والصفة الأخرى هي الشدة ، فالإحساس مريض أكبر أو أكثر من إحساس آخر . والثالثة هي الوضوح ، ففى تجربة معينة ، بعض الإحساسات تكون زاهية والأخرى غامضة . والرابعة ، أى المدة ، هى أساس تحليل تغير الإحساس مع مرور الزمن . وصمة الاتساع أساس أحجام الأشياء وهى فى الحقيقة أساس كل إدراك فى المكان ولقد صنف تشتر الخيرة على أساس أجزاء الجسم أيضاً ، فبعض تلك الإحساسات الفضلية من الأعضاء الصوتية أو من العين . وهناك تصنيف آخر يقوم على أساس المؤثر بوصفه مرجع الخبرة .

نظام فكرى وجودى :

لا يعرف العلم علماً سوى علماً للخبرة ، ويشترك علم النفس مع العلوم الأخرى فى هذا الجانب . ومع ذلك فعلم النفس لا يبنى إلا بتلك الخبرات المتصلة مباشرة على الجهاز الحسى فى طبيعتها . وعلماً البحث يستعمل أبسط التمايز فى الوصف ويعتبر كل عنصر شيئاً مقروئاً وبالتالى غير ذى معنى . ولكن لئن استطعنا أن نرى وصف طبيعة شيء ما أو سادته ما إذا ما دخل على الوصف أشياء ومعاني عربية عنه . وأبسط التمايزات الممكنة التى يمكن بها وصف التجربة النفسية الوحيدة هى الإحساسات والصور الذهنية والوجدانات . تلك هى العناصر التى يمكن تقسيم كل المفسون الذى على أساسها . ويمكن تصنيفها إما حسب صفاتها أو حسب أجزاء الجسم أو حسب مؤثراتها .

وجهة نظر التكيف مع البيئة

لقد انتقلت فكرة التطور التي بدأت أصلاً في علم الحياة ، إلى علم النفس . ولكن بناً كان علم الحياة مهتماً أولاً بملاحظة المميزات الجسمانية بحفظ الحياة ، كان علم النفس يبحث دور الشعور في التكيف مع البيئة . ثم ساهمت أبحاث الحس والعصلات والتفند في استمرار الحياة ولكن لم تقدم العمليات الشعورية وسائل هامة لهذا الفرض أيضاً ؟

التوافق بين العلاقات الباطنية والعلاقات الخارجية ، رأى سبنسر :

عرفت وجهة النظر هذه باسم علم النفس الوظيفي ، نظراً لأن الميدان كله نظم على أساس الطرق التي سار عليها الشعور لمصلحة الكائن الحي . وكان الفيلسوف الإنجليزي هربرت سبنسر *Herbert Spencer* من أوائل الذين وضعوا أساس هذا النظام . فكان يعتقد أن فهمنا لعلم النفس لم يكن هو مسألة ما يدور في الشعور وحده ، بل إن البيئة أيضاً يجب أن نحبر . فكل الحوادث التي في داخل الكائن ، أو العلاقات الباطنية كما سمعها ، كانت بطريقة ما متصلة بالعلاقات الخارجية أي البيئة . ولم تكن الحياة العقلية بأقل من الحياة الجسمانية من حيث إنها توافق مستمر بين العلاقات الباطنية والعلاقات الخارجية .

المطالب البيئية كما توليها الأفعال المتكئة والآلية :

لقد زود بنو الإنسان بالوراثة ليحققوا بعض التكيف والتوافق مع بيئتهم دون عملية تعلم طويلة . ومن أبسط الأمثلة للعمليات التكيفية الفعل المتكئس لمنفعة العين* . فإذا قذف بشئ نحو هناك فإن الجفن يضيئ فجأة وسرياً

* ومن المروث بالمتكئس الجفن *بالمتكئس* (الفرم)

لوقاية العين. وهناك العقل المتكسب الذي يمكن العين من التكيف مع الضوء الساطع منع بعضه من الدخول ، وقصوه الضعيف بالساح بلزء أكبر بالدخول .
والأفعال الآتية كللتى والكلام والكتابة وقيادة السيارة ، تستلزم أن تعلمها انتباهاً كبيراً في أول الأمر* . وتشر بالأفعال نفسها أثناء تعلمها ، ومن حسن الحظ أننا لا نحتاج لتخصيص هذا الانتباه الكثير طول حياتنا . فبعد تعلم عمليات الكتابة على الآلة الكتابة لا نحتاج للانتباه إلى هذه الحركات ، ونظل أحراراً لتركز انتباهنا في الفكرة التي نكتب فيها .

الشعور كجزء من العمليات التوافقية لدى الكائن الحي ، رأى أنجيل :
إن أغلب ما نعلمه يوماً بعد آخر إن هو إلا من الأفعال الرتبية الروتينية .
وبلانشي الشعور حين لا تكون هناك حاجة إليه . ولقد أوضح جيمس رولاند أنجيل J.R. Angell الذي ظل سنوات عديدة مدير جامعة ييل أن الشعور يصبح ، الأداة الرئيسة ، لعملية التوافق مع الحياة حين لا تسفد الأفعال الموروثة أو الوسائل الآتية (٣) . فالطبيعة لم تجعل الإنسان مخلوقاً قادراً على التكيف المباشر مع أي بيئة من البيئات . فحين تقوم سيارتك تجد أن إدارة حجلة القيادة ، وعمل القدم على ضابط السرعة إلخ . . . تقتضى القيام بعملية معقدة من التزود بالحركى ترك إنجازها بنجاح لجهازك العصبي . فإذا كنت تقوم سيارتك في مواقف غير حطرة استطعت أن تتسي أنك تقوم سيارة ، ولكن إذا ما لاحظت سيارة أخرى على غير توقع شعرت ترواً بقيادتك لها ، وأسفك الشعور ليعتدك من الموقف ونظراً لأننا حتى للمات لا نصل إلى التوافق التام النهائي فإننا لا نقف نقوم بعمليات التوافق الواحدة تلو الأخرى ، ونتيجة لذلك فإن العمليات الشعرية كثيراً ما تساهم في تحقيق هذه التوافقات . ويعملون كل من الحياة الجسمية والحياة العقلية بحيث يشمل النشاط الكائن الحي بأكمله .

* من الحذا القول بأن العقل يعمل القدر كما يعمل الكلام والكتابة ، إذ أن العقل لا يتر بفضل التعلم بل بفضل تدج الأجهزة العصبية وضامة الطرق المرص (الترسي)

منابع الاتصال والوجدان :

إن أحسن مثال لتوضيح وجهة نظر أنجل في كيفية عمل العمليات الشعورية لمصلحة الإنسان وبقائه يستمد من معالجته لموضوع الاتصال والوجدان . فقد قام داروين Darwin بملاحظات عميقة لانتفاعات وجدانية في الناس والحيوانات ، وحاول الكشف عن القيمة التوافقية للصراخ والفرير والرقصات التورية وانعصاب الزوائد الحلقية كالشعر والريش . فوجد أن صرخة المليون القوة الخشنة عند الغضب يحصل أن تكون ذات قيمة في إعطاب العدو . وربما كانت قيمة تلك التغيرات الوجدانية بالنسبة للإنسان المتحضر أقل مما هي عليه لدى المليون . وفي الواقع فبعد من الغضب والخوف الشديدتين ، كما يقول أنجل فهما بمثابة تغير إجباري في تواصل حياتنا العقلية مما يجعلنا نشعر شعوراً حاداً بالأزمة التي يجتازها وبغضروية إيجاد حل توافقي لها ، وكان رأى أنجل أن الاتصال القوي يظهر حين يكون هناك صراع بين الموقف السوية التي تستثيرها الموقف الخاصة والإحساس بالفتنة والكدور المتصل بالحياة الوجدانية وثيق الصلة بطبيعته بأهداف الكائن الحي . وبمبدأ لأحد الآراء ، لو سار نشاطنا العقل من غير ما عائق نحو هدف معين نحس بالارتياح ، أما إذا صادفنا لأي سبب ما يعوق تقدمنا نحو الهدف فإننا نحس بعدم الارتياح .

ملخص :

لشعور ، تبعاً لعلم النفس الوظيفي يمكن تحليله إلى عمليات حية ، وعمليات دكر ، وتخييلات واستدلالات ووجدانيات إلى غير ذلك . إلا أن طبيعة تلك العمليات ، مع ذلك ، تتأثر بالنشاط العصبي بوجه عام . ويجب أن يفهم الشعور على أنه إحدى الوسائل التي يستعين بها الإنسان لكي يتكيف مع بيئته وذلك بالتعاون مع حياته الجسمية حين يغفل النشاط اللاشعوري . وتعلم العمليات الشعورية بالإشارة إلى عملية التكيف مع البيئة .

وجهة نظر المنهات والاستجابات

رأينا أن علم النفس الجسدي محدود بنجرتنا « الباطنية » ولأنه يستخدم العالم الخارجي لأغراض التصنيف . أما علم النفس الوطني فيصطبغ كله بطلاقة التوافق بين الشعور والبيئة . وهناك رأى ثالث يميل أية إشارة إلى الخبرة أو الشعور ويحصر نفسه في بحث العلاقة بين المنهات المتنوعة التي يتلقاها الكائن الحي والاستجابات التي يقوم بها . وذلك هو علم النفس السلوكي .

تعلم الحيوان ، رأى ثورنديك :

في النسخ الأولى من هذا القرن كان بعض علماء النفس منهكين في بحث حاسة بالفراتز والتعلم . فقد وجدوا أن في استطاعتهم التحكم للوحة أكبر في نجاحهم على الحيوان من نجاحهم على الإنسان . وكان إدوارد ل . ثورنديك E.L. Thorndike ، عالم النفس المشهور بجامعة كولومبيا من أوائل المهريين على الحيوانات* . وتجربته النموذجية على قنطير تعلم كيف يرب من صندوق تعد مثالا حسنا لعلم النفس القائم على دراسة العلاقة بين المنهات والاستجابة^(١) . وكان المنهج لدى الحيوان صندوقاً ذا باب يمكن فتحه الوصول إلى قطعة من السمك والاستجابة اللازمة لحل المشكلة كانت إدلية زور . فألى التقطيط بحركات عديدة محاولته وفه وفيها من أعضاء جسمه ، وكان أغلبها عديم الفائدة . وقد حدث أن تناولت بعض هذه الحركات المتوالية الزور فافتتح الباب . ولا وضع التقطيط داخل الصندوق مرة أخرى لم يتجه رأساً نحو الزور بل أعاد تلك الحركات للعدمية الفائدة ، غير أن بعض هذه الحركات قد استبعدت إذ استغرق التقطيط وقتاً

* راجع المجلد الأول من هيات علم النفس ، ص ١٢ وما بعده

أقل في هذه المرة . ويتكرر العملية زاد عدد الحركات المستغنى عنها ، وتقويت
 الرابطة تدريجاً بين الاستجابة المناسبة واستثارة الحيوان بحسب في الصنوبر . هذه
 الثغوبة هي بمثابة « تطبيع » على حدث تعبير ثورنديل .

الفعل المنعكس الشرطي ، رأى بافلوف :

وصل إلى فكرة الفعل المنعكس الشرطي عالم روسي ، هو ا . ب . بافلوف
 I.P. Pavlov ، من تجربته على الكلاب^(١٦) . فالفعل المنعكس اللغوي فعل طبيعي
 يكن لاستثارته وجود الطعام في الفم ، وليس الجرس منبأً طبيعياً لاستثارته . ولكن
 بتكرار دق الجرس قبيل تقديم الطعام للكلب وجد أن الجرس أصبح مؤثراً بسبب
 لعاب الكلب . ويسمى الفعل المنعكس « شرطياً » إذا ما استثار الاستجابة مؤثر
 غير المؤثر الطبيعي . وهناك تغيرات في النمط الكلي للفعل المنعكس أثناء عملية
 التشريط . وقد اهتم بافلوف بفصل دراسة للاستجابة الشرطية إلى التجارب
 العديدة التي أجراها فيما بعد على التعلم والنوم وحالات المصائب .

لا يمكن الاهتمام إلى موضوع علم النفس الحيواني بالملاحظة الباطنية :

من البشري أن الحيوان لا يستطيع ملاحظة خبرته وتقديم تقرير عنها بالألفاظ
 للعلماء . فاضطر ثورنديل وبافلوف إلى أن يتحدثا عن التعلم حديثاً موضوعياً
 لمعة المنبئة والاستجابة بينما كان يوصف التعلم سابقاً بأنه ترابط ذاتي للوعي
 وكانت الأساليب التي اتبعها المحررون في مجال سيكولوجية الحيوان ذات قيمة
 للدراسة طيبة التعلم .

دراسة علم النفس في الآخرين ، رأى مير :

منظراً لتحتاج طرق علم النفس الحيواني فإنها قد طقت على الإنسان وبغول
 ماكس مير Max Meyer في كتابه « سيكولوجية الشخص الآخر »^(١٧) إن
 دراسة علم النفس تكون أكثر موضوعية وأكثر اتصافاً بالصفة العلمية لو أخرج

العالم نفسه من الموضوع الذي يلغوه . فضلا عن اعتقاده بأن شعور العلم يسمى
يجب أن يقص من الدراسة ، فقد عبر عن شكه في أن الشعور يمكن دراسته
في الأشخاص الآخرين لأنه مسألة شخصية . وقد رأى أنه في الإمكان عرض
علم النفس كله دون الاتجاه إلى الشعور . فيمكننا مثلا أن نفرض اللغة بدلا
من التفكير ، نظراً لأن رموز التفكير ذاتية وشخصية بينما رموز اللغة موضوعية
 واجتماعية . وكذلك لا ضرورة لأن نقول إن حيواناً يتحرك بحثاً عن الطعام لأنه
 جائع نظراً لأن كلمة « جوع » تشير إلى حالة شعورية لدى الحيوان . وبغرض
 تمييز أننا نكون أقرب إلى المنطق والواقع إذا قلنا إن مثل هذا الحيوان يتحرك لأن
 جوفه المضمي خالي من الطعام . فالمحركات والطعام والجهاز الهضمي كلها
 تنتمي إلى فئة واحدة من الحقائق الموضوعية . وإن هذا الاتجاه قد يتضح أكثر
 لو أننا نظرنا إلى اعتراضنا على القول بأن النبات ينمو جنونه في الأرض لأنه
 جائع .

قياس الاستجابات :

أشار مير جومك إلى أن الاكتشافات الطبية الكبرى تحققت عندما حصر
 العلماء أنفسهم في وصف ما يمكنهم قياسه . فعندما تقيس نستخدم أعضاء الحس
 وأوجها العينان . وفي حدود معرفتنا لا نستطيع أعضاء حسنا استقبال خبراتنا الشعورية
 ولا يمكن قياس الشعور مباشرة . ولكن الأمر يختلف في حالة الاستجابات ،
 كما يقول الملوكون ، فإننا نستطيع قياس فعل العضلات والتندد وبعد ذلك
 تحديد دلائلها لنا .

يمكن الاكتفاء بمعرفة الاستجابة :

ولو أن الاستجابة العضلية هي نتيجة مؤثر إلا أنها ليست نتيجة مباشرة .
 فقبل حدوث الاستجابة العضلية ، يجب أن نسير الاستثارة الحسية من أعضاء
 الحس إلى الأجزاء المركزية من الجهاز العصبي ثم إلى العضلات . ومع ذلك فقد

الشروع في حل "الكثير من المشكلات السلوكية يمكن صرف النظر عن الاستشارة النفسية التي توصلت في العملية . ومن الأمثلة على ذلك العلاقة بين درس الرجوع reaction عند حدوث المرور . فن أهل المسائل التي درست و السائقين الكثرى التفرص للحوادث هو الزمن الذي يستغرقه الضغط على دبدال الفرملة ، استجابة المؤثر معين . فإذا تبين أن سائقاً بطيء بالنسبة للآخرين . أو أنه غير مستقر للوحة كبيرة ، أي أنه سريع مرة وبطيء مرة أخرى فليس من الضروري أن نقف على ما حدث في الاندفاعات الحسية والحركية لحماره العصبي .

منطوق وطرس التنبيه والاستجابة :

إن جون بروس وطرس Wadsworth هو السلوكي الذي يقرن اسمه أكثر من غيره بوجهة النظر السلوكية^(١) . وفتح مذهبه السلوكي هو : " إذا عرفت التنبيه فيمكنك أن تتنبأ بالاستجابة " . فإن سلوك الإنسان يحدث في عالم يسوده القوانين والنظام . ومن المسلم به أن ما يفعله إنسان ما يمكن إرجاعه جزئياً إلى ظروف سابقة في حياته ، ومن هذه المؤثرات السابقة يمكن التنبؤ ببعض السلوك الإنساني بطبيعة كافية من الثقة والاعتماد فقط على الفهم العام . نعم إن تنبؤاتنا ليست فوق الشبهات ولكنها تعتمد عليها . وصراف البتة يتنبأ بأن السلوكيات التي يقدمها ستدفع إليه ثانية ، ومدير المستخدمين يتنبأ بأن الموظفين الذين يختارهم نفسه سينجحون في الوظائف التي عينها لهم . وعندما تتوقع صلتاً بصدق نستطيع أن نرسم مقدماً خطة أوضح لا سيفعل في ظرف معين .

خلاصة :

يؤكد علم النفس السلوكي دراسة الحركات القابلة للقياس في الكائن الحي من حيث علاقتها بالمؤثر الذي يسبقها . ووضوح علم النفس هو عبارة عن أوجه نشاط يمكن تنظيمها على أساس المنطوق الآتي : " إذا عرفت التنبيه فيمكنك أن

تنبأ بالاستجابة . ويؤكد السلوكيون أن حقائق علم النفس يمكن بحثها موضوعياً وأن وصف الشعور ليس أمراً جوهرياً .

وجهة نظر العمليات اللاشعورية

وجد جماعة من العلماء الأوروبيين في مجالهم مشاكل الناس أن الكثير من الحوادث النفسية غير المنطقية في حياة النساء يمكن تنظيمها على أساس من التصورات . فحاولوا البحث عن هذه التصورات فيما أسماه أحياناً « مانتحت الشعور » وهو يجري تلك الحوادث التي لا تصل أبداً إلى سطح الشعور ولكنها تؤثر لحدة كبيرة في الحياة الشعورية . وعثوا في أعماق حياة المريض اللاشعورية التي هي أبعد ما تكون عن الحدود والصفاء .

المستيريا ، ولوى شاركو :

تلميذ ت . م . شاركو T.M. Charcot ، طبيب الأعصاب الفرنسي المشهور ، بدراسات واسعة لأشخاص مصابين بشلل السائقين ، لا يستطيعون رؤية أكثر من كلمة واحدة دفعة واحدة ، وبوجههم معوجة القصات ، أيدجهم عاجزة عن أي إحساس ويشكون من آلام غريبة في جوات متعددة من أجسامهم . عوصل من دراساته إلى وجود فرق بين الشلل الناشئ من سبب جسمي وظلي ليس كذلك . وإليه يعود الفضل في البحث عن المعتقدات السيكلوجية التي من شأنها أن تفسر الأمراض المستيرية من شلل وضدان الحسية وتقلصات وبا شابه ذلك ، وكانت النتيجة تعالج قبل أيام شاركو بقطع عضلات اللسان وكان تعمل المعن بعالج بالعمليات الجراحية ، فكانت الجراحة من بين الوسائل التي كان يلجأ إليها في عملية تخفيف ما وجده شاركو أنه سيكلوجي المنشأ .

انفصال الشعور ، وأى جانيه :

قدم لنا *Pierre Jaquet* ، أحد تلاميذ شاركو ولستاذ علم النفس
 ن كلية فرنسا ، وصفاً شيقاً لحالة هستيريا ، هي حالة رجل عمره ٣٢ سنة كان
 حبيس فراشه في إحدى المستشفيات لسببه عن تحريك كلا ساقيه أثناء اليقظة
 والشعور . ومع ذلك فإنه كان أثناء نومه بالليل يقفز أحياناً في نوبة من سريره
 ويمسك بوسادة يكلمها كما لو كانت طفله الذي كان يحبه من زوجته الثانية ،
 ثم يسأل من الفرفة مع الوسادة إلى سطح المشفى وهو يمرى بسرعة غير هادئة
 وكان على المعلم أن يلزموا متى الحفر في الإمساك به نظراً لأن كلا ساقيه كانتا
 تشلان إذا ما أوقف . وعندما أحيط بالحادث بعد حله إلى سريره لم يستطع تصديق
 أن ذلك حدث له . ضجبات الشعورية غالية من كل تلك الحوادث ومع ذلك
 فإنه أثناء جريه وهو في حالة الجنون* كان بالطبع مسترشداً بإحساسات عن
 الأبواب والمصالات والممرات والوسادة و سطح المشفى .

وبررى جانيه حالات هستيريا أخرى : عن اثنين عاشوا حياة مزدوجة ،
 تارة بشخصية معينة وتارة بشخصية أخرى تجعل منهم أشخاصاً مختلفين تماماً ،
 وعن الذين نوا من هم ويستيقظوا في مكان غريب ، والذين لا يحسون بأيديهم
 أو بذراعهم ، والذين لا يرون إلا جزءاً صغيراً في مركز مجال الإبصار وهو
 ما أطلق عليه « الإبصار النقي » *pure vision* ، مما أدى بجانيه إلى استنتاج
 أن الظاهرة المشتركة في هذه الحالات كلها هي تضيق مجال الشعور ، وقرر أن
 في الهستيريا يكون النشاط النفسي لدى المريض منخفضاً ، وأن نتيجة الإرهاق
 انفصال جزء من الشعور عن الكل ، وفي ظروف معينة يعمل هذا الجزء المعطل ،
 كما في حالة ذلك المريض الذي كان يهرب منه الوسادة ، ولكن في هذه الحالة
 فقط يستجيب المريض للمبركات والأفكار المتصلة بالجزء المنفصل .

* الجنون ~~الجنون~~ هو التي أثناء النوم .

المصاب والجنس :

لاحظ شاركوت أن المرضى بالصواب عادة تتابعهم صعوبات في حياتهم الجنسية . ومع ذلك فإن سيغموند فرويد Sigmund Freud ، وهو تلميذ آخر من تلاميذه ، كان هو الذي أدرك معنى الملاحظة التي أبدىها شاركوت ، فأعده في الاستعانة من علاقة الصواب بالصعوبات الجنسية في علاجه لمرضاه . فوجد أنهم كانوا يميلون من بحث تلك الصعوبات ، ولكن حين كان ينبغي في حلهم على تذكر خبراتهم الماضية في هذا الصدد حدث نوع من التطوير الذهني المؤدى إلى تخفيف وطأة الصواب .

ولقد وجد فرويد أن تذكر تلك الخبرات الثقيلة كان عملاً صعباً للغاية ، فاقترح بأن مرضاه قد تمسوا فعلاً بالأحداث الجنسية الأصلية ، كما اقترح أن تلك الخبرات المثنية هي سبب الصواب . فإلى هنا هي العملية التي نسبت بقتضاها تلك الخبرات الانفعالية الحية ؟ وكيف اكتسبت تلك الخبرات هذه القوة القوية على تغيير شخصية بأسرها ؟

ولكن ينشئ فرويد نظاماً سيكولوجياً يعيب به عن تلك الأسطة البدئية استلهم مصطلحات تصويرية وصفية (١٨) . فتصور الشخصية أو النفس كأن جزءاً منها شعورى وجزءاً منها غير شعورى . ونحن نشعر بالعالم الخارجى ويتوالت معنى من أنفسنا ، ولكننا نجهل القوى الجبابة التي تحرك أعماق شخصيتنا . وهذه المنطقة الواسعة من نشاطنا الداخلي الذي لا ندركه تكون اللاشعور . وقد قرر فرويد أن المرضى الذين نسي حدثاً هاماً من حوادث حياته الماضية قد طرد هذا الحدث من النظام الشعورى الذى يسمح بالتذكر تولى إلى اللاشعور ، وأطلق على تلك العملية اسم « الكبت » represson .

المو والأنا والأنا الأعلى :

وتفسير الكبت استعمل فرويد ثلاثاً من عوامل النفس أسماءها « المو » ، « الأنا » ، والأنا الأعلى . أما « المو » فأطلقه على القوى اللاشعورية للمواضع الغريزية ، وهو يعمل جاهداً أن يحرر عن نفسه بشكل ما ، ولكنه في حدة ذاته بدائي غير مرتب ولا يستطيع تمييز الطريقة التي يحرر بها عن نفسه . ولكن « الأنا » هو الجزء المنظم من النفس الذي يوجه العمليات الخاصة بالنفس عن قوى « المو » . ويحدد الأنا في المحافظة على كيانه على النظام الإدراكي الذي بشرنا بالعالم الخارجي وبأخصاً . أما « الأنا الأعلى » فهو هذا الجزء من النفس الذي يحرم مثل السلوك العليا . وهو شيء بشكل ما بالضمير . هؤلاء هم الممثلون الثلاثة في تخيلية فرويد عن الحياة ، أما المنظر العام الرواية فهو منظر معركة .

الأنا والصراع :

والأنا هو بمثابة مصدر بين قوى « المو » وقوى « الأنا الأعلى » . فالأنا يصطد جميع القوى التي تتجاوز حدود الشعور المؤدية إلى الفعل . وهي تحل محل البقاء مسألة ومنظمة في الصراع بين المو والأنا الأعلى . والأنا مسئول عن كبت الإغرائات الغريزية بالاتفاق مع أولامر الأنا الأعلى . وظاهرة الكبت توضح العلاقة بين الأنا والمو . ومع أن الأنا والمو في بعض الحالات منفصلان اتصالاً واضحاً ، إلا أن الأنا قد نما من المو . وليس كل الأنا شعوري . وقد وجد فرويد أن كثيرين من مرضاه يجهلون أنهم كتبوا أية خبرة واضحة ، ولذا فإن ذلك الجزء من الأنا الذي ينشط أثناء الكبت يكون أحياناً لا شعورياً .

وقد يبدو أن الأنا صاحب سلطان ذاتي ما دام يستطيع الانتصار على دافع

* استعمل فرويد للضمير المصطلح وهو سيمير القلب الذي يشير إلى أشياء تذكره بهمة لا إل شعور . (القديم)

غريزي يكتبه . غير أن فرويد يقول إن الكبت في الواقع يدل على ضعف الأنا . فإن قوى المو ، عندما تغفل في مركزها مع الأنا في التمييز عن نفسها ، لا تنفع بالبقاء خطلة هامة ، بل تظهر الصلية المكتوبة على شكل عرض عصبي وتتمنع بحياة شائعة بعيداً عن نظام الأنا . فبالا قد يصاب إنسان بتركة قهرية ليفعل بديه ، وقد يكرر العملية مرات عديدة في أثناء النهار وفي لحظة بديه . ففرويد لم يفسل اليدين القهرى عرض عصبي يترجم لحد ما كبتاً سابقاً عن طريق الأنا .

مبدأ الثقة ومبدأ الواقع :

ويقع الموت تحت سيطرة مبدأ الثقة ، كما يقول فرويد ، ذلك المبدأ الذى هو القوة للكافة في الفرد التى تحليل المصروف على الإرضاء المباشر المطالب المريرة . ولا يستطيع الموان يعلم ما يترتب على ذلك الإرضاء من نتائج وحيمة نظراً لأنه لا شعورى وغير مرتب . أما الأنا وهو العليم بالمفردكات الاجتماعية المتنوعة وما يترتب عليها من عواقب في المستقبل - وهذا هو ما يعرف بمبدأ الواقع - هو الذى يقوم منطقاً بكبح جماح قوى المو .

القلق ومبدأ الثقة .

ويكون الأنا بمفرده ضعيفاً في غالب الأحوال لا سيما في حالات الخطر ضد يتعرض للخطر إما من شىء خارجى أو من بعض قوى المو ، كما يحدث حين تحليل بعض القوى النفسية المكتوبة أن تميز عن نفسها إذ يشعر الأنا بالخطر ولكن لا يعلم م هو خائف . وهكذا يشأ الشعور بالقلق الذى يبدو غير دى معنى أو غير منطوق ولكنه مع ذلك حقيقى . ويقول فرويد إن حالات القلق ود فعل لإشارات الامتناع التى يرسلها الأنا إلى مبدأ الثقة الذى القوة الناقصة . ويتعاون مبدأ الثقة مع الأنا بترك هذه القوة الخاصة المصادرة من الموعلى حاطة تحت كبت الأنا ولكنه من جهة أخرى يضطرها إلى الظهور في صورة سلوك شاذ لا يصح

لسيطرة الأنا . ففي حالة الذين يشلون أيديهم ، يدعو القلق التناض إلى تطبيب الأيدي وهو أمر سار ، فيتلشى مؤقتاً كل من الخطر والقلق . ولا يؤدي غسل الأيدي إلى صراع مع الأنا الأعلى وهو ما كان قد يؤدي إليه التأثير المباشر لبرعات المحرر .

الدوافع الصادرة من داخل الفرد :

من الواضح أن فرويد يؤكد بإلحاح أهمية القوى المحركة المضمورة في اللاشعور . وكان فرويد في أول الأمر يميز بين فرقتين منفصلتين في الملو وهما القرائر الجنسية وقرائر الأنا ، والثانية كانت قبل كل شيء قرائر المحافظة على النفس . والقرائر الجنسية كانت دائماً متجهة إلى موضوع معين ، فإذا ما كبت حب خاص لموضوع معين تمحرك الدافع الجنسي أو « اليلدو » إلى شيء آخر . وهكذا ننأ سداً « التحويل » . وعندما وجد فرويد أن أفراداً كثيرين حولوا حبهم نحو أنفسهم * قال إن اليلدو قد وجد موضوع حبه في الأنا .

قرائر الحياة وقرائر الموت :

ولذا السبب لم يستطع فرويد أن يرى صراعاً بين قرائر الأنا والقرائر الجنسية نظراً لأن قرائر الأنا تستخدم أحياناً اليلدو . فتم قرائر المحافظة على النفس والمحافظة على الجنس في مفهوم واحد أسماء « إيروس » Eros . ومع ذلك فإنه وجد غريزة منفصلة عن الإيروس ، وهي غريزة الموت أو التناء ، تعمل في سكون . وكل من « إيروس » وغريزة الموت تعمل في واحدة ضد الأخرى متخفة كل منهما نظماً نسبياً متوازناً في اللاشعور .

وتفسر غريزة الموت نزعات الانتحار في بعض الناس والنزعات السادية

* *namum* لم الترجمة .

(تعذيب الهيب) في البعض الآخر . وكل الاتفاقات التي تنزع إلى التدمير
والمصداق تطوى تحت ذلك القسم .

البلية الطفلية

طول الوقت الذي كان فيه فرويد يسمي معاني المروايات والآثا الأعلى والكتب
والتحويل وغرائز الحياة والموت كان يستخدم جميع هذه المفاهيم في عمله مع مرضاه
العصابيين وكان هذا العمل يقوم أولاً على استعادة المريض للتجارب المكبوتة
وقد استعمل طرقاً عدة في محاولة التغلب على مقاومة الآثا ، منها الترويض المتعاقب
الذي سبق أن استعمله بآنيه بشيء من التجاوح ، وجعل مرضاه يتكلمون ساعات
طويلة مدداً من الزمان مخلصاً حبيبهم المسائل المتعلقة بسلامتهم . ومن الوسائل
التي اشتهر بها فرويد تفسيره للأحلام ، إذ كان يعتقد أن الرغبات المكبوتة تظهر
أثناء الأحلام في أشكال تنكرية غريبة . وقد أدى عمله هذا إلى دراسة للبرية
التي ترمي إلى أن الأشياء والحوادث الواردة في الأحلام تمثل أشياء وحوادث جبهية
ولقد بحث فرويد أيضاً النيران وسقطات اللسان والأخطاء الغريبة التي يأتيها الناس
ولا يهتمونها ولكن فرويد فسرها على أنها تعبير تنكري لقوة مكبوتة في الجو .

وكثيراً ما كان ينجح فرويد بتلك الوسائل في إحياء غيرة كان يقرر بارتياح
أنها متعلقة بالعصاب . ومع ذلك فإن التجربة للمكبوتة ، حين كانت تظهر في
الشعور ، كانت تقلل على أخرى أبعد منها ، وكان على فرويد أن يشمر في سر
مور اللاشعور ، وكان المتباد أن يصل به الأمر إلى خبرات من عهد الطفولة .
والليدو في رأي فرويد تعبير عن قسما في بادي الأمر عن طريق استنارة الفهم
والشرح . وبعد ذلك تنشر إلى الخارج وتعلق بالشخص ولشياء والأشخاص الذين
يعيهم فرويد في نظريته هم في المادة ولذا الطفل . ويؤدي حب الصبي لأمه ولبنت
لأبها إلى عقدة أوديب Oedipus complex وعقدة إلكترا Electra complex

* يخفي فرويد نظم تصورات السليمان النفسية من الأساليب الباقية . (الترميم)

على التوالي . وإذا يرى الطفل أنه لا يستطيع أن يكون بديلاً عن أحد الأبوين [فيؤدي هذا إلى صراع بيني يكت . وخلال فترة الرضاعة تصدم كل جهود اليد لتعبر عن نفسها بمقاومة تكون أولاً خطيرة ثم داخلية . وقد وجد فرويد أن هذه الحبرات هي المصدر الأصلي للمرض .

خلاصة :

إن سيكولوجية فرويد بتركزها في العلاقة بين العمليات الشعورية واللاشعورية تقسم النفس إلى ثلاث وحدات متفاعلة : **المو** و**الأنا** و**الأنا الأعلى** . فكل عارضة عن الجزء اللاشعوري من النفس وبحري غريزتين في حرب شعواء وهما غريزة الحياة في جهة وغريزة الموت في جهة أخرى ؛ ونظراً لسيطرة مبدأ اللذة عليه فإنه يتعصب التنظيم الذي يمكنه من تحديد طرق التنفيس عن اندفاعاته . وطرق التنفيس هذه تعتبر أولاً من وظائف الأنا الذي ينمو من المرو في جزئه المنظم يكون له وجود مستقل عن المو . ويحاول الأنا أن يستيق حياة المرء الشعورية منظمة . ويسمى الأنا الأعلى من الأنا ، نتيجة للمكتوبات الجنسية الأولى ويعتبر الأنا الأعلى شيئاً لحد ما بالضمير .

وجهة نظر الحبرات المنظمة

كان من أولى تشنر عن أهمية الوجودية أن حياتنا اليومية يمكن تحليلها إلى ثلاثة موجودات بسيطة نهائية وهي الإحساسات والصور الذهنية والوجدانيات . فقام جماعة من علماء النفس في ألمانيا من أشهرهم ماكس فرتسمر Max Wertheimer وولفجانج كيلر Wolfgang Köhler وكورت كوفكا Kurt Koffka وكورت ليفن Kurt Lewin واعتبروا أن الإحساسات والصور الذهنية والوجدانيات المستمدة من تحليل الطفل الباطني مسائل مصطنعة . وقالوا إن علينا أن ندرس خبراتنا ولكن

علينا أن نعوس أيضاً الأعطال *malum* الطبيعية التي تلحقنا تلك الخبيرات ثم نعين الأحوال التي تظهر فيها الأعطال الطبيعية .

خبرات الأشياء والحوادث أهمها :

فكر لحظة في خبرتك بهذه الصفحة المطبوعة ، تجد أنك تستطيع أن تحلقها إلى إحساسات بالواد والياض والفضط وما إلى ذلك ، لو كنت ماهرًا في التأمل الباطني . ومع ذلك كانت خبرتك قبل التأمل وبعدة كلا منظمًا لأنك عندئذ لا تشع بالعمليات العقلية البسيطة ، بل إن خبرتك تتناول صفحة مطبوعة بكاملها ، وإدراكك لما ككل يطوى على حقيقة واقعية قوية . وإذنا نعتبر هذا الكتاب شيئًا لا يتوقف وجوده علينا إذ في إمكاننا أن نتأخر الفترة ومع ذلك نعتقد أن الكتاب لا يزال فيها وفصليج أن نجده عند عودتنا ، فنحنه ونظفه ونفحه على الرف ونبعد عنه ومع ذلك يظل نفس الكتاب بالنسبة إلينا .

الخبرة الموضوعية والخبرة الذاتية :

أطلق كيهلر اسم «الخبرات الموضوعية» ^(١) على تلك الخبرات بالأشياء والحوادث من حيث هي كل والتي تبدو كوقائع خارجية مستقلة عنا . ولكن هناك خبرات أخرى لا تنسب إلّا للخارج ، بل نعتبرها شخصية وفي داخلنا . فليتنا خبرات بالجهد العضلي وبالانتمالات وبالذكريات ، تلك هي «خبرتنا الذاتية» .

وستطيع أن تعتبر الأشياء الخارجية خبرات في داخلنا ، كما فعل تشمر ، ولكن كيهلر يذكرنا أن خبراتنا الذاتية بالأشياء والحركات تصنف بموضوعية قوية طبيعية . إن صفاتي «الكليّة» *class* و «الخارجية» *external* التي تصنف بهما الكرسي والكتب بل الأصوات من الأمور التي كما نذكرها منذ الطعنة للذاكرة . وهناك مثالا لذلك . فإن عالمًا في الطبيعة يحمئنا عن الخبرة التي عاناهما ابنه البالغ الخامسة من عمره عندما أصيب بالأم في أذنه إذ سأله أباه ألا نسمع ذلك الصوت الذي يذق ؟ ولم يكن في استطاعة الطفل أن يدرك أن الصوت

ناتج من العمليات الخادقة في أذهانه لا من مصدر خلقي ، نظراً لأن الأصوات التي سمعها في الماضي كان يسمعها الآخرون أيضاً ولم تكن مسألة خاصة به . وهناك خطوة أخرى أكثر بعداً عن الخبرة الساذجة أن نعلم أن الأصوات التي يسمعها الآخرون ، أي الأصوات الخارجية ، هي أيضاً عمليات تدور داخل رأس الإنسان .

وجع أن أغلب بحوث كيبلر قامت على دراسة الخبرة الموضوعية فإله يعترف للخبرة الذاتية بمكان في علم النفس . وبدلاً من تحليل الخبرة الموضوعية والخبرة الذاتية إلى إحساسات وصور عقلية ووظيفيات فإن كيبلر يعتقد أن مهمة علم النفس هي دراسة كيفية إبعاد الانعاط للغيريات ، ووجد من أبرز خصائص الخبرة تنظيمها في « كل » ، وقد عرفت وجهة النظر التي تؤكد ما يماز به خبرتنا من صفة الكل المظم وجهة النظر الجشطالتيّة Gestalt . وأقرب الكلمات الإنجليزية لكلمة جشطلت هي configuration « شكل » و pattern « نمط »* ولكنها لا تؤيدان المعنى بالضبط ولذا أصبح نمط « جشطلت » أحد مصطلحات علم النفس بالصفات الأخرى غير الألفانية .

الكل يختلف عن حاصل أجزائه ، رأى فون إيرنغلس :

كان كريتيان فون إيرنغلس Christian von Ehrenfels الفيلسوف النمساوي ، واحداً من هؤلاء الذين نستطيع أن نفهم فكرة الجشطلت في ضوء أبحاثهم ، كان مهتماً بالموسيقى ، ولا كانت الفكرة السائدة حينئذ أن اللحن عبارة عن حاصل جمع الأنغام المكونة له ، تعجب من أن لحناً يعزف في سلم معين يظل هو نفسه حين يعزف في سلم آخر . وعندما ينقل اللحن من سلم إلى سلم آخر تتغير الأجزاء الحسية المكونة للحن ، أي الأنغام . نستنتج أن اللحن هو صفة للتتابع أجمعه .

* وتجرب كلمة عربية نمط Gestalt من « صبة » ، غير أن كلمة جشطلت أصبحت شائعة في الأوساط العلمية العربية . (المترجم)

وكانت فكرة فون إيرقرلس أن الخيارات من حيث هي « كل » تمتاز بصفات عديدة، وأن تلك الصفات تتلانى حين تقسم تلك الخيارات إلى أجزاء . وكان يعتقد كذلك أننا حين نجمع أجزاء خبرة الواحد إلى الآخر لا نتج لدينا صفات الكل . فون صفات الكل مستقلة عن الأجزاء بنفس الكيفية التي تتميز بها الأجزاء مع بقاء صفات الكل ثابتة .

وبمع ذلك فإن فون إيرقرلس اعتبر صفات الكل ، كاللعن ، عناصر جديدة مضافة إلى إحساسات الأنعام التي تتألف منها القطعة الوسيطة . فلدنيا العناصر الحسية وصفات « الكل » التي تخضعها العمليات التخيلية . ولكن كيهلر وآخرين من علماء النفس الجشطالتيين وصلوا بعد ذلك إلى نتيجة معادة مؤداها أن « الكل » هو المادة الحسية الأولى المباشرة وأن العناصر مثل الإحساسات البسيطة هي نتيجة الفكر المجرد بعد ذلك . ويمكن إرجاع ذلك الرأي إلى تفسير فريتزر Wertheimer لتجاربه المشهورة على إدراك الحركة .

فعندما ترى الصور المتحركة لا تكون هناك حركة على الشاشة ، وعندما تبدل الملقطة كأنها تسير من الكرسي إلى اللقطة ، لا تكون هذه الحركة في الصور ذاتها التي توصل إلى الشاشة في تابع سريع لإنتاج ذلك الفعل . والصور لا تزال مناظر فوتوغرافية ثابتة لأوضاع متتابعة . فلماذا إذن ترى حركة ؟ إذا نستطيع لأغراض تجريبية أن نوضح ما يحدث بتثبيت موقف يجري شوتين خاطئين متباينين ، وليس هناك ضوء في الفترة التي بينهما ، ومع ذلك في ظروف معينة نجد أن لغة قصيدة من أسطرها تلوها لغة من الضوء الآخر فتبدو كضوء متحرك* فإذا كانت الظروف على أحسنها لن يدرك الإنسان شوتين بل شراً واحداً يتحرك ونسب هذه الظاهرة ظاهرة « في » phi phenomenon ومن الواضح أن هذه الحركة

* يسمى الجهاز الذي يستخدم لدراسة هذه الظاهرة « ستروب سكوب » Stroboscopy أو المولد . يوجد عرض شامل لهذه الظاهرة في كتاب « مبادئ علم النفس العام » المذكور يومض مراد من ١٣٧ - ١٣٩ ، القلعة الثانية ١٩٤١ ، دار للنشور بصر . (الترجم)

لا يمكن وصفها كإحساسين أوليين بالضوء ، فالمحركة ليست في الضوء . ونبدأ
للتفريفة الجشططفة تضمفن المحركة نفس العمليات الحفة المنظمة الةف تسف من
تحرك ضوء ف القضاء .

ولقد وجد فرففرم ف ظاهرة « ف » نظم مبدأ جدفبأ ف علم النفس ، إء
أن إءراك هءه الظاهرة مؤفرفة منظمة لا علاقة لها ف طبعها بأف إحساس أول ،
وبرجع التنظيم إلف عمليات دفنابكفة تحدث ف الدماغ ، وهف فرفف تتعامل مع
بعضها مكونة عفرفف مؤرفة . وكان فرففرم يففف أن ما فطبف على ظاهرة « ف »
pau فطبف فبضأ على أنواع الففرفة الأفرى .

نات الحفم :

وعلى ذاك ، كما فرى كفلر مظهره ، لا تكون الاستفارة منظمة نظفما
دفنابكفأ ، بل هو الجهاز العصف الةف فظم الوءءاء الفكفة المفصفة بمف
تتمف مع علم الأشياء الفللفة . تأمل ف الواففة الآفة وهف أن حجم الشف « فظف
بءو لنا مؤقفه فف لو ففرفا ما ففنا وففه من ماففة . ففكف فرى هءا الكاف
فبف أن ففكمف ضوء منه إلف عففك وعلى شفكفة عففك صورة له . فففا أسكت
به على بء ففم أو ففمف من عففك لا فففرففم الكاف ف ففرك ، ومع ذاك
فمجمه على الشبكفة على بء ففم فصف حجمه عءما فكون على بء ففمف ،
ومع أن عفرفك عن ذاك الكاف فبف أن تسف من هءه الاستفارة للشبكفة فإن
إءراكك لحجمه لا ففاسب معها بل مع الحففة الكاففة ف العلم الخارجف —
فالكاف مقاسه فافف سواء كان على بء ففم أم ففمف من عففك . ومن المستطاع
أن فظف أن الكاف فظف مؤقفه لأن النظام الكفف القائم ف الدماغ فافف على
ما هو على فم أن الاستفارة الحفة الفافرة من الكافف فففرف .

المعادلة الجشططفة :

هءب كفلر معادلة « المؤثر — الاستجابة » ف علم النفس فعمولا إلف

المعادلة الآتية: « مجموعة المؤثرات → التنظيم ← الاستجابة لتأثير التنظيم » .
 ولقد ذكرنا بحثاً حتى الآن في هذا النقاش على الحدين الأول والثاني من هذه
 المعادلة . ولقد سلم علماء الجشطت في ميادين عديدة في علم النفس بما فيها
 ميدان الاستجابة والسلوك . وسلوك الشخص الآخر يعتبر كلاً منفصلاً من الميدان
 الحسي ، لا سيما البصري ، في الخبرة الموضوعية للملاحظ نفسه . ويذكر كيهلر
 عدة أمثلة توضح أوجه الشبه في التنظيم بين الخبرة الحسية والخبرة الموضوعية للسلوك
 بيمينه . ومن الأمثلة التي يوفقها سلوك حازف على البيان يزف سوناتا Sonata .
 منظم السوناتا مثل في الخبرة الذاتية الحازف ، مثل حركة تصاعدية crescendo
 تتبعها حركة تناطوية ritardando . ونشاط عضلاته أثناء العزف يعنى مع هذا
 التنظيم . والموجات العصبية الناتجة تتجمع في الخبرة الموضوعية للسامع بنفس
 الطريقة التي تجتمع بها في الخبرة الحسية لدى الحازف على البيان . فعندما تزداد
 شدة الصوت تدريجياً تكتسب الخبرة الحسية والموضوعية للسلوك صفة شاملة أشبه
 ما تكون بالشعور بالانتفاخ والتضخم .

وليس من السليم به أن العناصر الدقيقة التي تدخل في الخبرة الحسية لشخص
 آخر تكشف عنها ملاحظة السلوك . فإن كيهلر يشهد عن الصفات الكلية
 التي يقول علماء الجشطت إن عناصرها قد تكون متغيرة أو متبادلة .

دراسة كيهلر لسلوك القردة العليا :

وجد علماء الجشطت أدلة تدعم رأيهم في تجارب عديدة أجروها على
 الإدراك والتعلم وحيلات التذكر والاتصالات . ومن أمثلة هذه التجارب الدراسات
 الشهيرة التي قام بها كيهلر في ميكولوجية القردة العليا . ولقد كانت التجارب
 منوعة وتوحيث عديدة ، ففي إحداها علم كيهلر مودة فوق المستوى الذي تستطيع
 القردة الوصول إليه^(١١) . وكان هناك صندوق في القفزة ولكن ليس تحت الممر
 مباشرة . ووضع سدة قردة في القفزة فحاولت أولاً التحيل وهو الاستيلاء على

المرة بالقفز إليها . غير أن أحد القردة واسمه سلطان توقف عن القفز وجعل يدرك الحفرة جيئة وزحاًباً ، وضجأة وتوقف إلى جانب الصندوق وجعل يدفعه إلى مكان قريب من الموزة قريباً كافياً حتى استطاع بقفزة واحدة أن يحصل على الحائزة . وكان حصوله عليها بعد وقوفه إلى جانب الصندوق يضع ثواب فقط . فاستنتج كيهلر من سلوك سلطان أن القرد قد استعرض الموقف ككل ثم رأى فبدأ العلاقة بين الصندوق والقفز والموزة مما أدى إلى حل المشكلة . ويطلق كيهلر اسم الاستبصار على الخبرة التي تتناول المجال أجمع عندما يبرر تلك تحسن أجزاء معينة فيه بأنها متعمدة على أجزاء أخرى .

حلاصة :

يتأكد علم النفس الحشيطي الخبرة المنظمة في حبيقة كلية ، وهي تعبر بصفات غير متضمنة وحاصل جمع الأجزاء . وتوقف طبيعة الأجزاء على الكل ومعادلة علم النفس وفقاً لرأى كيهلر هي : « مجموعة المؤثرات » — التنظيم — الاستجابة لتتألف التنظيم . « فوجات الضوء والصوت التي تقع على العين والأذن ليست منظمة تنظيماً ديناميكياً في أشكال كلية متميزة بعضها عن بعض . لأن مثل هذا التنظيم يتم في الجهاز العصبي الذي يعيد بناء وحدات العالم الطبيعي بعد أن تكون طبيعتها من حيث هي وحدات قد فقدت مؤثاتها . فالصفة الكلية للخبرة تانظرها الصفة الكلية الوظيفية التي تميز عمليات الدماغ .

الآراء السائدة التي تؤكد منهج البحث

في النظرية التي تتناول موضوع العلم تطول تنمية الحقائق والقوانين الخاصة « بما » محته ، أما في النظرية التي تتناول منهج البحث يتركز الاهتمام حول « كيفية » البحث ووضع قواعد واضحة للإجراءات المنطقية والتجريبية . وتوجد أسس قبول

الحقائق والقوانين السيكولوجية في قواعد الإجراء .

وقد كانت وجهات النظر التي بحثت حتى الآن محاولات تروى خاصة إلى إدخال ميدان المادة العلمية لعم القس في نطاق العلوم . ولقد ظهرت في السنوات الأخيرة إضافات ومراجعات لوجهات النظر التي أبرزت أهمية ماضي المنهج وقد زادت وضوحاً العلاقة الوثيقة بين النظرية المنهجية وموضوع العلم عندما فصل الاثنان وبمحاذاة دقيقة .

وقد أثار السيكولوجي ، وطنس ، مشكلة منهجية عندما اعترض على وجهة نظر السيكولوجي الاستبطاني ، تشتر . فاعترض على استعمال التحليل الوجودي للحياة العقلية كدليل علمي .

فما هو الأساس الذي يقوم عليه هذا التحليل الوجودي ليقبل علمياً ؟ ويضمن موقف المستبط أن ما يقرره عن عمليات العقلية صحيح ولا يمكن نقضه ، إلا أن تقاريره عن ملاحظاته الباطنية أحياناً تتناقض من متأمل إلى آخر وليست هناك وسيلة لحل المشكلة بالاعتماد على التقارير التأملية وحدها . بل قد ما لا يمكن للأخرين التحقق من صحة الملاحظات الباطنية الشخصية ، فإننا لا نملك الوسيلة الفنية التي بها نستطيع أن نلاحظ مباشرة عمليات الآخرين العقلية ، وإذا اقتصر الدليل التأمل على ما يقرره الفرد لتقليلاً لا يمكن لطلما آخرين التحقق من أقواله ، فتكون النتيجة أن أكد الاستبطانيون منج السلطة العلمية أكثر مما يجب وأصبح التحليل الباطني للحياة العقلية يميل إلى الحكم عليه بأنه صحيح أو خطأ على قدر الثقة في علم النفس الذي قرره .

التعريفات الإجرائية : Operational definitions

هاجم اثنان من علماء النفس بجامعة هارفرد وهما بورنج ^(١١) Boring وامينغس ^(١٢) Stevens بناء على فكرة من يرددها Bridgman مشكلة التحليل الوجودي من حيث المنهج المستعمل في تعريف المصطلحات الإدراكية ، إذ ما معنى

كلمات مثل «أمر» و«نم» في النظام التجريبي وهي تشير في نظام تنشر
البيكولوجي إلى حوادث شعورية ؟

في التجارب البيكوفيزيائية كان الأسلوب التقليدي أن تبت جميع المنعرجات
إلا واحداً . وكانت المنعرجات عوامل فيزيائية وكان في استطاعة كل عالم مدرب
أن يلاحظ الظروف التجريبية ويتحقق منها . وعلى سبيل المثال ، في دراسة التغير
بين مقامات الأنعام كانت فكرة التجربة تتطلب تثبيت كل صفات المؤثر
الصوتي ما عدا عدد الترددات في الثانية . في مثل هذه الظروف إذا ظل الشخص
يقرر بمسألة ثابتة تترويحاً داخلية يمكن أن يطلق عليها « مقام أكثر ارتفاعاً »
أو « مقام أكثر انخفاضاً » كان تقريره عن الأحداث الباطنية قابلاً للتدقيق
وتصبح العلاقة بين سرعة التذبذبة الفيزيائية للاهتزازات والإحساس بمقامات
الأنعام مسألة تكافؤ مادي . فالنقطة التي يشير إلى العمليات الباطنية (كالكلم)
أصبح بمثابة الدليل الذي تفرقة بواسطة الإجراءات التجريبية .

التغير

يلجأ ستيفنس Stevens لتدليل على الحوادث الباطنية إلى العملية اللازمة
لكل حدٍّ وقياس في العلوم ، ألا وهي التميز . ويقتضي نظام تجربة التميز استجابة
عارفة من التميز . والملاحظات الوحيدة التي لدى المختبر هي على ما يقطن العمليات
الباطنية (التي لا يستطيع المحرّب ملاحظتها مباشرة) . ومع ذلك فالمحرّب على علم
بالعمليات التي تخضع للملاحظة بتقديم المؤثرات بانتظام إلى التميز . فإذا كانت
التقارير التقطية متفقة مع المنعرجات التي يعالجها المحرّب (كأن يزيد المحرّب في
عدة محاولات سرعة ذبذبة الاهتزازات من ١٠٠ إلى ٢٠٠ سيكسل في الثانية فيظل
يقرر الفرد باستمرار أنه يمس « بنتم أعلى فأعلى مقاماً ») أمكن للمحرّب أن
يستنتج أن الشخص قد فصل حادثة باطنية عن الأنعرجات . وهكذا ليس من
الضروري أن يظل التقرير العقلي لمن يلاحظ عملياته الباطنية قائماً على سلوكه
هو وحده .

ويستعمل وسائل أكثر اتقاناً ودقة لا مجال لذكرها هنا ، يمكن الدفاع عن فكرة تعريف علماء النفس للسلوكيات الإدراكية بواسطة الإجراءات التجريبية ويمكن للآخرين تحقيق الإجراء كله .

سلوكية تولان الفرضية :

اعتدى أيضاً إدولرد تولان Edward C. Tolman بجامعة كاليفورنيا مسح التعريفات الإجرائية ، فحاول إدخال أغراض الفرد في ميدان السلوكية^(١١) . ومن المسائل الصعبة التي يحثها المسألة الآتية : هل يمكن تعريف الأغراض (أهداف مرد من الأفراد) باللفظ موضوعية ؟ وفي هذه الحالة يمكننا أن نضبط عما إذا كان من المستطاع أم لا نحاشي أية إشارة إلى أن حادثة مستقبلية قد تعدد حادثة حاضرة .

التنبؤات الظاهرة :

كان اهتمام تولان في بادئ الأمر محصوراً في علم النفس الحيواني . وإذا تعلم فأر أيضاً أن يسلك سبل المتاحة بدون خطأ وبطريقة خاصة ثابتة ، فهناك شروط كثيرة ضرورية لهذا الأداء ، ومن أمثلة هذه الشروط وجود الطعام في الصندوق عند نهاية المتاحة ، المتعلقات الصحيحة وغير الصحيحة ، شكل الممرات وما إلى ذلك . ويمكن تحديد الشروط اللازمة تحديداً تجريبياً باستبعاد هذه الشروط أو تغييرها تدريجياً ثم ملاحظة التغير الذي يطرأ على طريقة الحيوان في الأداء . فإذا اضطرب السلوك فتكون لدينا أسس (كبداً لفرق التهجى) تسمح لنا بأن نستنتج أن العوامل التي أصابها التغير من الشروط اللازمة للأداء الذي سبق تحليل صورته .

ويستعمل مثل هذا الاستنتاج التجريبي ، اقترح تولان تجريب مفتة تسمح بتعريف التغيرات الصادرة من داخل الحيوان^(١٢) . وقد أطلق اسم التنبؤات الظاهرة أو المفترضة على تلك التنبؤات الباطنة التي تؤثر في استجابة مبادئ علم النفس - ١ - ٦٣

الكائن الحي لوقف مؤثر معلوم ، ومن بينها بحث الحاجات والاشتهاءات والتعابير والمهارات الحركية والفروض والتحييزات . وتوضيح منهج في البحث سند ذكر الحاجات على سبيل المثال .

إن التجربة التجريبية لتعريف حاجة ما قد يمكن إجرائها كالآتي : نعرض أن المتغير الذي سنستعمله هو جدول مواعيد الطعام ، ويمكن بانتظام تغيير الزمن الذي يمضي بين تناول طعام مقرر والحصة التي يوضع فيها طر أيضا من مجموعة محددة ومثابة مقننة . فيكون التعريف الوحيد الذي يمكن استنتاج حدوثه في ماض الحيواد في تلك الظروف هو ما طرأ من تغير على حاجة الحيوان للطعام .

سلوك ، محاولة ونحطاً ، من حيث هو سلوك بدلي

إن تمييز الحيوان بين هذه مؤثرات يمكن جعله شرطاً جوهرياً لحدوث سلوك معين (في مقابل أنواع أخرى محتملة من السلوك) ، وبالقياض إلى سلوك راض قد تكون المؤثرات التي يفترض أن يقوم الحيوان بتمييزها إما ماضية أو حاضرة . وإذا أردنا قبول مطلق ، الفرض ، على أسس موضوعية فلا بد لنا من دليل ما على أن شيئاً أو حادثة متصلة بمحاجة أو بمطلب ما : (أ) قد سبق مقابلة هذا الشيء عند نهاية السلوك الذي يديه الحيوان الآن ، (ب) وأنه ليس حاصلاً الآن ، (ج) وأنه شرط أساسي للسلوك .

فالتشبيه أو الحادثة هدف سيقابله الحيوان إن تصرف تصرفاً معيناً . وإذا لم يتصرف بالطريقة الموصوفة فلن يصل إلى الهدف .

ويجب أن تكون ظروف التجربة بشكل يجعلنا لا نكتفى بالتأويل على أساس المطالب أو الحاجات للردية إلى سلوك متجه إلى الأمام (أي أن الحيوان سبصل إلى الهدف إذا استمر في التقدم) . فلا بد من سلوك متميز من نوع ما لا يمكن إرجاعه إلى أي مؤثر من المؤثرات الراضة .

ولا مستخدم تولان معنى سلوك المحاولة ونحطاً البديل الذي يحدث عندما

يصل الحيوان في المتعة إلى نقطة تقتضي منه أن يختار ابتغاءاً دون غيره من الابتغاهات . نقطة الاختيار هي ذلك الجزء من المتعة الذي يكون الانسلاف عنه في اتجاه معين صحيحاً بالنظر إلى الهدف والانسلاف إلى الاتجاه الآخر مؤدياً بالحيوان إلى طريق مسدود ، في أثناء تعلم السير في المتعة لاحظ تولان أن الفيران البيضاء عند اقترابها من نقطة الاختيار كانت تبدي تطلعات أو اندفاعات إلى الأمام وإلى الخلف ، وقد أطلق مترنجر Mowrer على هذا السلوك اسم « سلوك المحاولة والخطأ البديل » (١٦) .

والخصم التمثل لتجربة يمكن عملها يكون فيها سلوك المحاولة والخطأ البديل دالاً على هدف كشرط أساسي في اجتياز المتعة يمكن أن يكون على النحو الآتي : يدرب فأر أيضاً على أن يختار المتعة بأن يتعلم السير بإطراد ثابتاً بنظام سلسلة مقروءة من المنعطفات إلى اليسار وإلى اليمين عند قطع اختيار متتالية ، ويستأصل كل ما يبدو من سلوك المحاولة والخطأ البديل عند قطع الاختيار . فيصل الحيوان إلى الدرجة التي تجعله يسير بدون خطأ في كل مرة يتناول الطعام عند نهاية جولته في المتعة . وقد يمكن أن نستنتج أن الحيوان في المرات التالية سيسير بلا خطأ ولا تردد عند قطع الاختيار . ولكن لتدخل تعديلاً على التجربة بأن نزيل الطعام الموضوع في نهاية المتعة ثم نجعل الحيوان يختار المتعة مرة أخرى فإذا يمكن أن نوقم في المحاولة التالية ؟

فلذا لم يكن الهدف (وهو الطعام لحيوان في حاجة إليه) شرطاً جوهرياً لاجتياز المتعة بنجاح فبذلك الحيوان السلوك نفسه كما لو كان الطعام موجوداً ، أما إذا كان الهدف شرطاً أساسياً فيغير الحيوان سلوكه . يمكن أن نعرض مقدماً أن التغير سيتضح في السلوك البديل بالمحاولة والخطأ عند قطع الاختيار ، وهل أساس تجارب شبيهة بذلك التي وصفنا يمكن التنبؤ بالسلوك التالي .

ومثل هذا التنبؤ يتضمن وجود علاقة عكسية بين إزالة الطعام والسلوك البديل بالمحاولة والخطأ ، وسنرى في ما يأتي إذا فكرنا في تلك العلاقة على أنها مباشرة ،

ولكن إذا اعتبرنا إنقطة الطعام سبباً في تغير يحدث داخل الحيوان (تغير ظاهري) أمكننا أن نحصر الهدف كمحالة حاضرة في باطن الحيوان ، فإذا تغير الهدف كما نلاحظه تبدل التغير الظاهري المرتبط به وبالتالي تغير السلوك .

نظام السلوك عند حكل :

وضع كلاوك *Hell* شكل *Shank* بجدعة ييل نظاماً نظرياً للسلوك ، مستنداً بعدد قليل من المبادئ الأولية والفرضيات^(١) . ومنها استنتج على أساس القواعد المنطقية عدداً كبيراً من النظريات والنتائج (كما في الجدعة تماماً) وكلا النظريات والنتائج عندما تربط بالعمليات التجريبية هي عبارة عن تنبؤات مما سيحدث في تجربة إذا كانت النظرية سليمة صحيحة ، وتوضع موضع الاعتبار التجريبي فإذا تحققت التنبؤات ثبتت النظرية ، أما إذا لم تتحقق فيمكن عندئذ تعديل النظرية .

استج الفرضي الاستنتاجي

ويسمى الأسلوب المتبع المتبع الفرضي الاستنتاجي *hypothetico-deductive method* ، وتعتبر قضايا النظرية فرضية بمعنى أنها دائماً خاطئة للخط (١) للتطبيقات (ب) الملاحظات التجريبية . ومن مجموعة القضايا الفرضية يمكن استنتاج قضايا أخرى ، ويرى نظام حكل إلى الثقة الكلية ، وهذه الصفة لا يمكن تلخيصها في فقرات قليلة . ومع ذلك فإننا نستطيع أن نأخذ فكرة خاطئة عن المتبع في مثل واحد لو أخذنا بعض الحرية للجدعة فرضية .

نقطة الملاحظة .

يقف نظام حكل ينظر إلى العادة على أنها بناء نظري يعطى على إجابة إلى أثر بعدى في داخل الفرد نابع عن عدد من العوامل المتصلة بقوة نتاج من المؤثرات والاستجابات . ويمكن بصفة عامة تعريف مثل هذه القوة على أساس محدد

الحاجة . ففي تجربة معينة تفترض وجود مؤثر من شأنه أن يطلق أو أن يحدث الاستجابة كما أننا تفترض وجود حاجة أو حافز ، فالتأثير الأول يقال عنه إنه ناجم عن حاجة كالجوع . والحاجة إلى الطعام بدورها تابعة لظروف قابلة للملاحظة ويمكن قياس الحاجة على أساس عدد الساعات التي يمضي منذ تناول الفرد طعام آخر مرة .

وفي ضوء هذا التعريف تكون العادة بمثابة متغير طارئ متصل بالظروف الملاحظة داخل الموقف التجريبي كما أنه متصل بالاستجابات التي يمكن ملاحظتها على الفرد . فمن جهة السابق (المؤثر) فالعادة تعرف تحريفاً إجرائياً ، ومن جهة اللاحق (الاستجابة) تكون العلاقة بين العادة والسلوك المؤدى إلى خفض الحاجة علاقة القانون التجريبي واحد لواحد . وقد يكون من الطريف أن نلاحظ أن العادة لا تعرف على أساس السلوك وحده . فقد نخطئ إذا استجنا من غير أسس تجريبية قوة العادة مثلاً من طريقة أكل فرد الطعام عند إتمام سلسلة المؤثرات والاستجابات المتتابعة . ومن جهة أخرى إذا عرفت العادة تحريفاً إجرائياً على أساس الظروف السابقة لها أمكن إيجاد قانون تجريبي يربط بين التغيرات في قوة العادة والتغيرات التي تتسبب سلوك الأكل . فإذا تم هذا أمكن استنتاج قوة العادة من السلوك على أساس القانون .

ويجوز حلّ من قوة العادة تغييراً كبيراً على أساس عدد التغيرات فتكون النتيجة عملية نحو إعلاية بسيطة يمكن التعبير عنها رياضياً ، وإذا ما عرفت هذه السلسلة بواسطة الرسم البياني أعطتنا منحياً للتلم .

ويمكننا الآن أن نوضح الطريقة التي بها يصل حلّ إلى استجابات وبشكل نتيجة النظرية بحيث تصبح قابلة للاختيار التجريبي ^(١٢) . ولعل نتيجة يقدمها هكذا هي :

١ - كلما قصرت المدة بين قوة وأخرى زاد صعود منحى التعلم المرتبط بها حدّة .

ولا يمكن إخضاع هذا التقرير للملاحظة التجريبية ، إذا ما أخذ وحده ، ما دام منحى الصمم يمثل ما يعترى قوة المادة من تغيرات ، وقوة المادة متغير طارئ لا يمكن ملاحظته . وعندئذ يأتي هل " مبدأ جديده غير علاقة قوة المادة بعدد مرات التقوية ، ألا وهو أنه كلما زادت قوة المادة ، قصر كود الاستجابة أو الزمن الذى يتقضى بين بدء المثير وبعده الاستجابة . وهو لا يستغنى العلاقة بين قوة المادة وعدد مرات التقوية نظراً لأنه فى الاختبار التجريبي ينرى أن يثبت عدد مرات التقوية مع تغير الزمن بعد إتمام سلسلة المثيرات والاستجابات المتتابعة وتقوية السلوك .
وبالمجموع بين النتيجة الأولى والمبدأ القائل بأنه كلما زادت قوة المادة قصر كود الاستجابة يصل هل إلى النتيجة الثانية وهى :

٢ - عندما تقوى الاستجابة بعد انتظار قصير ، فإن الزمن اللازم لإنجاز الفعل سيكون أقل مما يلزم لإنجاز فعل متساوٍ يوفر له نفس عدد مرات التقوية مع إطالة فترة الانتظار بين تقوية وأخرى .
ولقد أبدت بضعة تجارب تلك النتيجة الثانية .

نظرية لفين الحالية :

لقد قام نظام هـ H على السلوك على أساس نتائج المثيرات والاستجابات ، واستنتاج تجريبي لبعض الحالات كالحاجات والحواجز والأقتر البعدية المتزايدة لسلسلة متتابعة من المثيرات والاستجابات المتتابعة بما فيها التقويات . وكان الكثير من العلاقات التى بحثت علاقات حوادث متتالية متعلقة فى كود واحد (أ) بأقسام من سلسلة واحدة من المثيرات والاستجابات المتتابعة (ب) وباعتقاد حدوث تابع واحد بين المثير والاستجابة على تابع آخر ، مع توسط الآثار اللاحقة القائمة داخل الفرد .

المجال الحيوي :

ورغم أن وجهة نظر كيرت لفين Kurr Lewin لم تكن سطوذة في صحة نوع العلاقات المتتالية التي دوسها قبل^١ إلا أنها تختلف عنها من حيث أنه يعمل على التركيز على الحوادث التي قد يثيرها السلوكيون من قبيل نتائج المؤثرات والاستجابات . فإ هي وأين هي الحوادث السابقة مباشرة للسلوك شخص والمعاصرة له ؟ إنها وقعة داخل الشخص ، ويشير إليها ليفين على أنها المجال الحيوي للشخص في وقت محدد^٢ . فالمجال الحيوي لشخص ما يوصف على أساس الكيفية التي يحد بها بالنسبة له الشخص نفسه وببسته الحالية . فإ يعمل شخص ما في وقت معين يتوقف على تلك الحوادث المركزية ، أي على مجاله الحيوي الموقت .

وبحكم تعريفه يتشمل المجال الحيوي في تلك الحوادث وحدها التي تثير في السلوك وتكون تالية له مباشرة أو معاصرة له . فإذا كانت هناك في باطن المرء حوادث لا يتوقف عليها السلوك فلها ليست جزء من المجال الحيوي . وكذلك ، على سبيل التعريف ، "يمثل المجال الحيوي على أنه فقط تلك السبلات للمادة والاجتماعية والجمعية التي تثير في الحوادث الباطنية التي تثير بدورها في السلوك . وليس معنى وضع هذا التعريف المجال الحيوي أن نظرية ليفين ليست قابلة للتأجيل التجريبي . إذ أن من شأن التعريف فقط أن يعطى ما يمثل وما لا يمثل في المجال الحيوي لأي فرد . فإذا ما ثبت في تجربة سيكولوجية على أساس الاستنتاج التجريبي أن شيئاً لم يكن مؤثراً في سلوك امرئ ، فإنه لا يدخل في وصف المجال الحيوي . أما إذا ثبت بالتجريب أن الشيء قد أثّر في السلوك فلانه يدخل فيه .

وفي عرضه لنظريته التي يثيرها نظرية منهجية ، يعتمد ليفين اعتماداً شديداً على أن يستمد استنتاجاته من السلوك الذي يدور في موقف معين . فإذا

أمكن أن نقصر خبرته إن ما هو حقيقى هو ما له أثره على أنها تعنى أنه بعد حدوث السلوك يمكننا أن نستدل استنتاجياً على طبيعة الحال الحيزى ، كانت أسس مثل هذا الاستدلال ظاهراً أو مجموعة من القوانين تبين عن علاقة علنية واحد لواحد بين حالة الفرد الوقية والسلوك الذى هو موضوع البحث . وسنقوم بدورها بالبحث عن الأسس التى قامت عليها القوانين قبل أن نتخرج تحتها الحالة الفردية .

السم السيكلوجية

من المفاهيم اللامعة فى نظرية الفين مفهوم القيمة السيكلوجية *valence* وهى خاصية الأشياء فى البيئة السيكلوجية ، فبالنسبة إلى شخص ما تكون للأشياء إما قيمة إيجابية أو قيمة سلبية^(١) . فالشئ الذى يكون موافقاً للشخص ويحبباً له يقال عنه إنه ذو قيمة إيجابية ، أما الذى يكون غير موافق للشخص وغيراً له فيوصف بأنه ذو قيمة سلبية بالنسبة له . فإذا لم يتحقق كل من تلك الحالتين كان الشخص غير مكترث للشئ . وتلك التعريفات لفهم السيكلوجية جامعة - والمشكلة التجريبية هى تحديد نوع القيمة لشيء من الأشياء فى كل حالة فردية ، إن كانت هناك أى قيمة على الإطلاق .

وقد احتاط فقهاء التحديد من غير أن يشهد فقط على السلوك كأساس للاستنتاج الذى قد يفترض مجموعة من القوانين تربط القيم بالسلوك . فأعس أن قيمة الأشياء الموجودة فى البيئة السلوجية لشخص ما مرتبطة بمحاجات هذا الشخص ، والتحديد المستقل لمحاجات الفرد يقدم لنا الأسس للاستدلال على ما للأشياء من قيمة سيكلوجية إذا ما سلمنا بصحة القضايا الآتية :

- (١) حاجة لم تشبع تحدد قيمة إيجابية لأى شئ يمكنه إشباع تلك الحاجة .
- (٢) حاجة مشبعة تزدى إلى عدم الاكتراث بأى شئ يستطيع إشباعها .
- (٣) حاجة أفرط فى إشباعها تبين قيمة سلبية لأى شئ قد يكون من شأنه إشباع هذه الحاجة .

استعمل لفين تعريف رابطة لإيجاد العلاقة بين مفاهيم المجال الحيوى للشخص والتمثيل المكاني لهذه المفاهيم . ووضع نظاماً لرسم صور يمكن بها تمثيل العلاقات المكانية للشخص والأشياء في بيته السيكلوجية .

ومثل هذه التمثيلات تسمى تمثيلات نزولية* . ففى الصورة التى ترمز إلى المجال الحيوى يشار إلى قيمة الأشياء بعلامة زائد للقيمة الإيجابية ، وبعلامة ناقص للقيمة السلبية .

ويبدأ حل نظرية لفين بتحديد قيمة الشيء - اتجاه السلوك . فتعد تمثيل الاتجاه باسم استعمل لفين مفهوم الموجة vector غير الكلى ، معبراً إياه كثوة فى المجال السيكلوجى صادرة من فرد إلى شيء - ذى قيمة إيجابية . ويجب أن نؤكد أن تمثيلات التصويرية تقوم مقام مفاهيم علمية ترى إلى تنظيم المجال الحيوى لفرد ما . وإلا قد نخطئ فى فهم لفين على أنه يصور موقفاً فيزيائياً يحوى نوعاً من الشاع يصدر عن شخص نحو شيء .

المعجز :

وفى هذه السجالة المختصرة سنبعث مفهوماً آخر من المفاهيم الكثيرة التى استعملها لفين . فلذا كان لشيء قيمة سيكلوجية إيجابية ذو قوة كاذبة لثبوت القوى النفسية الأخرى ، تصرف الفرد تصرفاً متلبساً للموجة . وفى مواقف الحياة قد يصادف المرء مصاعب فى تحقيق هدفه . وهذه المصاعب التى نعرض سبيلها تمثل كمعجز ، فى شكل خطوط ترمز بين الشيء ذى القيمة الإيجابية والشخص . والمعجز قد يكون مادياً ، كسور ، أو اجتماعياً كعطر من أنثى أخرى .

* نزولية *hypothetical* ، أى علم المكان ، وهو نوع من المصنعة غير مؤكدة . (الفرغم)

خاتمة

لقد احتاط علماء النفس أمثال هنري هاردن هيل نفير نظرياتهم أبعد من الدليل التجريبي الموجود حالياً . ولا يدعي العلماء أنهم يستطيعون معالجة كل مشاكل ميدانهم مهما كانت مرسومة . وعلينا أن نختار بين (١) الاعتماد على نظرية السلوك جامدة ، كية وإن كانت محلولة نسبياً في الوقت الحاضر و (ب) أن نتبع بتمية مقابل علم النفس بطريقة أقل حشداً أو أقرب إلى الكيف منها إلى الكم وربما أكثر استرخاء للأفكار . وإلى حد ما يقوم الثاني بتحديد المشكلة للاتجاه الأول الأكثر تحفظاً . أما علماء النفس غير المقيمين أو الذين يؤيدون الطريقة التحليلية التجريبية فإنهم يميلون إلى التوفيق بين الطرفين . وربما كان أغلب علماء النفس يهتمون في الطرف المحافظ في النهاية ، ولا يزالون يعتقدون أن مطالب المجتمع من علم النفس يجب تفرضا بالعمل بأحسن الوسائل المتوافرة لدينا الآن ، وإن طالب علم النفس اليوم ليقتل ثعلبي الكثير من مسائل السلوك الإنساني غير المحلولة إذا ما دأب على الاسترشاد بوجهة نظر البحث وتجميع جهوده لزيادة الفهم البيولوجية حدة ودقة ، والوصول إلى درجة أكبر من إتقان مناهجه .

المراجع المشار إليها في الفصل

1. E.B. Titchener, *Systematic Psychology : Prolegomena*. New York : The Macmillan Company, 1909, 148.
2. E.B. Titchener, *A Text-Book of Psychology*. New York : The Macmillan Company, 1909, 471.
3. J.R. Angell, *Psychology*. New York: Henry Holt and Company, 1908.
4. E.L. Thorndike, *Animal Intelligence*. New York and London : The Macmillan Company, 1911.
5. Ivan P. Pavlov, *Lectures on Conditioned Reflexes*. (Translated by W. Horley Gantt.) New York : International Publishers, Inc., 1927.
6. M.F. Meyer, *Psychology of the Older One*. Columbia, Missouri : The Missouri Book Company, 1921.
7. J.B. Watson, *Psychology, from the Standpoint of a Behaviorist*. Philadelphia J.B. Lippincott Company, 1919.
8. S. Freud, *The Problem of Anxiety*. New York : The Psychoanalytic Quarterly Press and W.W. Norton and Company, Inc., 1936.
Otto Fenichel, *The Psychoanalytic Theory of Neurosis*. New York. W.W. Norton and Company, Inc., 1945.
9. W. Kohler, *Gestalt Psychology*. New York : Liveright Publishing Corporation, 1947.
10. W. Kohler, *The Mentality of Apes*. New York : Harcourt, Brace and Company, Inc., 1927.
11. E.O. Boring. The use of operational definitions in science, *Psychol. Rev.*, 1945, 52-245, 278-281.
12. S.S. Stevens, The operational basis of psychology, *Amer. J. Psychol.*, 1935, 47, 325-330.
13. F.W. Bridgman, Some general principles of operational analysis, *Psychol. Rev.*, 1945, 52, 246-249, 281-284.
14. E.G. Tolman, *Purposive Behavior in Animals and Men*, New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1932.
15. E.C. Tolman, The determinants of behavior at a choice point, *Psychol. Rev.*, 1938, 45, 1-21.
16. K.F. Muenzinger. Vicarious trial and error as a point of choice. I. A general survey of its relation to learning efficiency, *J. Genet. Psychol.*, 1938, 53, 75-86.
17. C.L. Hull, *Principles of Behavior*, New York : D. Appleton-Century

Company, Inc., 1923.

18. Hull, *et. al.*, 195-148.

19. K. Lewin, *Principles of Topological Psychology*. (Translated by Fritz Heider and Grace M. Heider.) New York and London McGraw-Hill Book Company, Inc., 1938.

20. K. Lewin, *A Dynamic Theory of Personality : Selected Papers*. (Translated by D. Adams and K.E. Zener.) New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1935.

مراجع عامة

Griffith, Coleman R. *Principles of Systematic Psychology*. Urbana : University of Illinois Press, 1943.

Heidbreder, E. *Some Psychologies*. New York : D. Appleton-Century Company, Inc., 1933.

Woodworth, R.S. *Contemporary Schools of Psychology*. New York . The Ronald Press Company, 1948.

قاموس المصطلحات

A			
Aberration	انحراف - خال	Affection	وجدان
Absence	تجنب - إجماع	Syn. feeling	
C.W. adience		Affective	وجداني
Ability	قدرة ، مقدرة	Afferent	مورد
Ablation	استئصال - يتر	Syn. centripetal	مصدر
Abnormal	شاذ - مرضي	C.W. effluent	
Abstraction	تصريف	After-image	صورة لاحقة
Accommodation	تكيف بصري	Aggression	عدوان
Achievement	تحصيل	Aggravation	عدوانية
Acquired	مكتسب	Allergy	استهداف مرضي
Acquisition	اكتساب	Ambidexterity	صبط
Activity	نشاط	of bimaneability	
Acuity	حدة	Ambivalence	تكاثر الضامين
Adaptation	تكيف - تكيف	Ambiversion	تكاثر الشخصية
Adience	إقبال	(تكاثر اتجاهي الاطواء والانبط)	
Adjustment	توافق	of immovability	اطواء
Adjustore	المعدلات السمية	extroversion	انبط
connectors	الربط السمية	Amnesia	أميريا (فقدان الذاكرة)
effectors	أعضاء الاستجابة	Amblyopia	بناء
receptors	أعضاء الاستقبال	of amblyopia	عدم
Adolescence	مراهقة	metabolism	أيض (الدم والبناء) استقلاب
Adrenal gland	الغدة فوق الكلية	Analysis	تحليل
Aesthetic	جمالي	Anger	غضب
Anaesthesia	علم الجمالاء للجسميات	Anomaly	انحراف
		Anxiety	توتر ، قلق
		Anxiety neurosis	حصول

Agility	بلادة - خول	Boredom	ملل
Aphasia	أفازيا - حبة	Brain	دماغ
(اختلال الوظائف القوية)		Brightness	لمعان
Apraxia	أبراكسيا	Brilliance	نصوع
(اختلال الوظائف المعيرة الحركية)			
Aspirate	استعلاء - أظية	C	
Ascendence	تسلط ، سيطرة	Catabolism	هدم
Asthemia	وهن	Catharsis	تطهير ، تنقيس
Ataxia	أتاكسيا	Compur	رتيب
(اختلال تآزر الحركات الإرادية)		Cerebellum	مخيخ
Athletic	قوي	Cerebral	عقل ، دماغي
Atrophy	ضمور	Character	شخص - طبع
Attention	انتباه	Classification	تصنيف
Attitude	اتجاه	C.N.S. central nervous system	الجهاز العصبي المركزي
Audition	سمع	Coefficient	معامل
Authority	سلطة	Color-blindness	العمى اللوني
Automatic	آلي	Communication	اتصال
Automatism	آلية	Compensation	تعويض
Autonomic nervous system	الجهاز العصبي المستقل أو السمبثاوي	Complex	مقدة
		Compulsion	قهر - إجبار
		Compulsive neurosis	عصابه قهري
		Concept	مفهوم - مفهوم
Babyhood	سن الرضاعة	Conditioned	شرطي
Background	أرضية - خلفية	Conductitis	توصيل
Behavior	سلوك	Conflict	صراع
Behaviorism	السلوكية	Connections	الروابط العصبية
Belief	اعتقاد	Conscious	شعوري
Bias	انحياز - ميل	Consciousness	شعور
Bimanual dexterity	المهارة في استخدام اليدين معاً	Constancy	ثبات

Constitution	جيلة
Contrast	مقابلة — تباين
Convergence	تلاقى
Conversion hysteria	هستيريا تحويلية
Coconvulsions	تلايفات الدماغ
Convulsion	تشنج
Cooperation	تعاون
Coordination	تنسيق ، تماسق
Correlation	ارتباط
Cortex	لحاء
Counselling	إرشاد
Crescendo	حركة تصاعدية
Creunism	كُصاع
Crowd	حشد
Culture	ثقافة — حضارة
Cutaneous	جلدي
Cyclic	دوري

D

Death instinct	غريزة الموت
Deficiency / mental	نقص عقلي
Delayed response	استجابة مرجأة
Delinquency	مُجتاح
Delirium	هَر
Delusion	خيلان ، مله
Dementia	خيل
Depression	هبوط
Development	تربى — نمو
Deviation	انحراف
Diagnosis	تشخيص

Differentiation	تمايز — تماثل
Differential	فارق
Discrimination	تمييز
Disociation	تفكك
Disogenic twins	توائم أخوية
Distennance	سبطرة
Drum	حلم
Drive	حافز
Endocrine or endocrine gland	غدة لاندروية ، غدة صماء
Drugs	عقاقير
Dynamic	حركي ، ديناميكي
Dysplastic type	النمط المشوه

E

Educational	تربوي
Electroencephalogram	الرسم الكهربائي لقمع
Effect	أثر
Efferent	مُصدِّر
Efficiency	فاعلية — كفاية
Effort	جهد — مجهود
Ego	الأنا
Egocentric	دالي المركز
Egomania	أنانية
Embryo	جنين
Emotion	انفعال
Emotional	انفعالي
Empathy	تفهم وجداني
Endocrine gland	غدة صماء

Energy	طاقة	Fatigueability	القابلية للتعب
Enuresis	بول - التبول اللاإرادي	Fear	خوف
Environment	بيئة	Feature	سمة
Epilepsy	صرع	Fetters	سلاسل
Equilibrium	توازن	Feeling	وجدان
Eros	الحب (غريزة الحياة)	Field	مجال
Erotic	شبق	Figure-ground	الشكل والأرضية
Erotism	شبقية	Fitness	صلاحية ، أهلية
Etiology	تعليل المرض	Fixed idea	فكرة ثابتة
Evolution	تطور	Flexion	انثناء
Excitation	تنبيه - استثارة	Flicker	ومضة
Exhaustion	إنهك	Flight	هرب
Existential	وجودي	Focus	بؤرة
Experience	خبرة	Forenight	نصر
Experiment	تجربة	Forgetting	نسيان
Experimental	تجريبي	Form	شكل - صورة - هيئة
Experimentation	تجريب	Form-Board Test	اختبار لوحة الأشكال
Expression	تعبير	Frequency	تردد
Extension	امتداد - ممتد	Frustration	إحباط - صد - تهديد بالحرقان
Extensor muscle	عضلة باسطة	Function	وظيفة - دالة رياضية
F		Functional	وظيفي
Facilitation	تيسير	Fusion	مزج - اندماج - التماس
Fact	واقع ، واقعة	G	
Factor	عامل	Genes	مورثات
Faculty	قوة ، ملكة	Generalization	تعميم
Faint	إغماء	Genesis	تكوين
Familiarity	ألقة	Genetic	تكويني
Fantasy	تخيل - أحلام اليقظة		
fatigue	تعب		

Genius	عقري
Genial	جسالت - صينة
Gifted	موهوب
Gland	غدة
Graph	ميان ، رسم ياني
Gray matter	المادة السجاية
Group consciousness	الشعور الجمعي
Group mind	الفكر الجمعي
Growth	نمو
Guidance	توجيه
Goal	إتم ، قنب

III

Habit	عادة
Hallucination	هلوسة
Harmonic (a)	قنمة توافقية
Harmony	انسجام ، توافق
Heredity	وراثة
Homeostasis	ثبات البيتالمضوية الداخلية
Hypnotism	تويم
Hypochondria	هيجس سوجلي
Hypothesis	فرض
Hysteria	هستيريا

I

Id	المز
Identification	قصص - توحد
Idiot	متوه
Illusion	خداع

مبادئ علم النفس - ٢ - ١٩

Image	صورة
Imagery	نصور حسي
Imagination	تخيل
Imbecile	أبله
Imitation	محاكاة
Impression	تاثير ، انطباع
Impulse	دفع ، اندفاع
Incentive	باعث (دافع خطري)
Inhibition	كبح ، منع ، تحليل
Insane	فطري
Insight	استبصار
Inspiration	إلهام
Instinct	غريزة
Integration	تكامل
Intellectual	عقل ، فكري
Intelligence	ذكاء
Intimacy	شدة
Interaction	تصاد
Interest	اهتمام ، ميل
Interference	تداخل
Intervening variables	المتغيرات المتعارفة
Intoxication	تسمم
Introspection	استبطان
Intervention	اعطاء
Intoxest	منطوي
Invention	إبداع ، ابتكار
Involuntary	لا إرادي
Evolutional	اتكاس
Irradiation	إشعاع

Irreducibility	تجزية
Isolation	عزل
J	

Jealousy	غيرة
Job analysis	تحليل العمل
Judgement	حكم

K

Kinesthesia	الإحساس بالحركة
Knowledge	معرفة

L

Labial	شفوي
Language	لغة
Lapso lingue	حفاة لائبة ، سقطه كلامية
Latency	كون
Leadership	زعامة
Learning	تعليم
Leptosome type	النمط الزمان
Libido	ليبيدو: الرغبة أو الطاقة الجنسية (فرويد)
Limen, threshold	عتبة (الإحساس)
Lobe	فص
Logic	منطق

M

M.A. mental age	العمر العقلي
Make-believe	إيهام
Maladjustment	سوء توافق

Mamian	هوس
Masochic-depressive	حول الحوس
psychosis	والاكتئاب بالجنون الدوري

Manipulation	المعالجة اليدوية
Maturation	نضج - إنباج
Maze	مناة

Mean, average	متوسط
---------------	-------

Meaning	معنى
---------	------

Mechanism	ميكازم
-----------	--------

Median	وسط
--------	-----

Medula oblongata	الدماغ المتوسط
------------------	----------------

Mechnocholia	مالخوليا - سواد
--------------	-----------------

Memory	ذاكرة
--------	-------

Mental	عقلي - ذهني
--------	-------------

Mentality	عقلية
-----------	-------

Metabolism	الأيض (الدم والبناء)
------------	----------------------

Method	منهج - طريقة
--------	--------------

Methodology	مناهج البحث
-------------	-------------

Mind	عقل - ذهن
------	-----------

Morale	الروح المعنوية
--------	----------------

Motive	دافع
--------	------

Mover	حركي - محرك
-------	-------------

Muscular	عضلي
----------	------

Mythomania	جنون للكذب
------------	------------

N

Narcism, dualism	النرجسية
------------------	----------

Narcism, masochism	النرجسية عشق
--------------------	--------------

المدات اللاشعوري

Narcolepsy	سبات
Need	حاجة
Negativism	نقطة
Nerve	عصب
Neurosis	نفس
Neurotic	نفساني
Noctambulism	جول
Dr. Somnambulism	
Normal	سوى

O

Object	موضوع
Objective	موضوعي
Obsession	وسوس، التحصيل
Obsessional	وسوسي، التحصيلي
Obstruction box	مقاومة
Olfaction	شم
Ontogeny	نشوء الفرد
Operational	إجرائي
Oral	شفوي، في
Organ	عضو
Organic	عضوي
Orientation	توجيه

P

Pain	ألم
Paralysis	شلل
Paranoia	جنون الغباء
Parathyroid	الغدة للجواردة
gland	الغدية
Patterns	نموذج، نمط

Perception	إدراك
Peripheral	محيطي
Pernanality	شخصية
Perversion	فساد - انحراف
Phobia	خوف مرضي
Phylogeny	نشوء النوع
Physiognomy	علم القرفة
Pituitary gland	الغدة الصنوبرية
Pitch	علو - شدة
Pituitary gland	الغدة التنامية
Play	لعب
Precognition	ما قبل الشعور
Primacy	أولية
Primary	أولي
Primitive	بدائي
Process	عملية
Projection	إسقاط
Psychiatry	الطب النفسي
Psychic	نفس
Psychical	روحي
Psychoanalysis	التحليل النفسي
Psychogalvanic reflex	الانعكاس اليكترولوجاني
Psychogenic	نفس المنشأ
Psychological	نفساني، سيكولوجي
Psychology	علم النفس، سيكولوجيا
Psychomotor	صحر كني
Psychometrics	القياسات السيكلية
Psychoneurosis syn. neurosis	نفس، مرض نفسي

Psychopathology	علم النفس المرضي
Psychosis	ذهان، مرض عقلي
Psychosomatic	نفسى ، ميكوسوماتى
Psychotherapy	الطب النفسى
Puberty	بلوغ ، احلام
Puzzle-box	مخولة
Pyknic type	النمط المكتز

Q

Quality	كيف ، صفة
Quantity	كم
Questionnaire	استبيان ، استخبار

R

Race	عشوق
Random	خبط
Rage	غضب
Rare	نبة
Rational	عقل ، منطق
Rationalisation	تبرير
Reaction	رد فعل ، رجع
Reality principle	مبدأ الواقع
Reason	عقل
Recall	استحضار
Recovery	حفاة
Receptivity	قابلية
Receptor	عضو الاستقبال الحسى
	متنى
Reciprocal	متبادل

Recognition	تعرف
Reincarnation	استكمال ، إعادة الكمال
Reflection	روية ، تأمل
Reflex	منعكس
Refractory phase	طور التصلبان
Regression	نكوص
Relation	علاقة ، صلة ، نسبة
Relative	نسبى
Reliability	ثبات للاختبار
Representation	تصور
Repression	كبت
Resistance	مقاومة
Rest	راحة
Resonance	وهى
Rigidity	صلابة
Ritardando	حركة نباتية
Rhythm	إيقاع

S

Salivary glands	العدد اللعابية
Satisfaction	لرضا ، رضى
Saturation	إشباع
Schizophrenia	فصام
Secretion	إفراز
Selection	اختيار ، انتقاء
Self	الذات
Sensation	إحساس
Sense	حاسة ، حىس
Sensibility	حسية ، حسية
Syn. sensitivity	

Sensormotor	حسحركي	Sperm	تقلص ، انتلاج
Sensory, sensorial	حسي	Specific	نوعي
Sentiment	عاطفة	Speech	كلام
Set	اتجاه ، وضع	Splinal	شوكي
Sex	جنس	Spontaneity	تلقائية
Sexual	جنسي	Standardization	تقنين
Shock	صدمة	Statistics	علم الإحصاء
Sight	بصر	Sarcoscopy	تعلبة
Sign	علامة	Stimulus	مبه
Significance	دلالة	Striate muscle	عضلة مخططة
Similarity	تشابه	C.W. smooth muscle	عضلة لساء
Simulation	تظاهر	Structure	بناء ، بنية
Simultaneity	مؤاتاة ، تآني	Subject	الذات - المفرد - الموضوع
Simultaneous	مؤاني ، متآني		
Situation	موقف	Subjective	ذاتي
Skill	مهارة	Sublimation	إعلاء
Sleep	نوم	Sublimine	بديل
Sleeplessness, insomnia	أرق	Suggestibility	إغائية
Smell	شم - رائحة	Suggestion	إحاء
Smooth muscle	عضلة لساء	Super-ego	الأنف الأعلى
C.W. striate muscle	عضلة مخططة	Suppression	قمع
Social	اجتماعي	Sympathy	تعاطف ، مشوكةوطانية
Socialization	استثمار ، الإدماج	Symptom	عرض
	الاجتماعي ، التثقل الاجتماعي ،	Sympic	وصلة (عصبية)
	النشأة الاجتماعية	Synchronous	متزامت
Sociology	علم الاجتماع	Synthesis	تأليف ، تركيب
Somatic	بدني ، جسدي	System	نظام ، نسق
Somatogenic	جسدي المنشأ	Systemic score	الحاسة الحشوية
Somnambulism	جوال	gn. visceral score	
Sound	صوت		

تَبَيُّنُ الْأَسْمَاءِ*

- Abbott, A., 503, 506
Abernathy, M., 699, 701
Achilles, E.M., 943, 960
Adrian, E.D., 466
Alexander, F., 680
Alexander, W.P., 821
Allen, E.P., 825
Allport, F.H., 226, 235, 267, 283,
287, 292, 295, 313, 315, 329,
340, 576, 787, 793
Allport, G.W., 147, 160, 555, 609
Altschuler, I.M., 500
Anastasi, A., 523, 573, 574, 577,
578, 628, 629, 632
Andrew, D.M., 629
Angell, J.R., 972, 1002
Anderson, J.E., 138, 147, 158, 160
Anderson, L.D., 159, 779
Anderson, R.N., 824
Anderson, V.V., 370
Arai, T., 698, 749
Arenberg, C.H., 753
Arkell, P., 803
Arlitt, A.H., 628
Armstrong, C.S., 140
Armenian, S., 628
Asch, S., 333
Asher, E.J., 574
Austin, S.D.M., 705, 749
Ayres, A.W., 829
Bagby, E., 400
Baker, H.J., 576
Baker, K.H., 731
Baldwin, A.L., 131, 158, 223
Baldwin, B.T., 574
Bane, C.L., 226
Barber, R.G., 223, 339
Barwick, J.E., 699, 749
Barwick, R.M., 858, 865, 901, 904
Barrett, M., 942, 960
Barrows, B.E., 506
Bartlett, F.C., 227, 720, 751
Bartley, S.H., 734
Barton, W.A., 226
Baumgarten, F., 821
Bayley, N., 159
Baynes, H.G., 576
Beck, S.J., 680
Beckett, W., 731
Bedford, T., 861, 903
Beeby, C.E., 901
Behistev, W., 319, 323, 339
Benedict, F.G., 695, 741, 749, 753
Bennett, A., 627
Bennett, G.K., 629
Bennett, M.E., 959, 962
Bennett, V., 933, 952
Bergen, G.L., 823
Bergen, H.B., 892, 906
Berling, G., 900

* سَمَّيْتُ أَنْ سَمَّيْتُ الْأَسْمَاءَ وَدَدْ ذِكْرَهَا فِي قُرْآنِ الْمَرْاجِعِ الْخَطِيئَةِ بِاللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ أَكْرَمَ مَلِكِ الْأَسْمَاءِ فِي هَذَا كِتَابِ الْإِسْمَاءِ.

Berrien, F.K., 871, 904
 Bevington, S., 794, 903
 Bills, M.A., 799, 823
 Binet, A., 163, 929
 Bingham, W.V., 354, 786, 822,
 826, 959, 962
 Blankenship, A.A., 955, 961, 962
 Blankenship, A.B., 961, 962
 Blakley, J.H., 822
 Boas, F., 632
 Bobbitt, J.M., 822
 Bolles, M.M., 434
 Book, W.F., 627, 722, 731
 Boring, E.G., 951, 1003
 Bowden, A.D., 224
 Brandt, E.R., 944, 960
 Breese, F.H., 131, 158, 225
 Bridges, K.B., 109, 123, 156
 Bridgman, D.S., 951, 1003
 Bronner, A.F., 679, 682
 Brown, J.F., 285
 Brown, L.E., 782, 783
 Bruce, M., 630
 Bruce, W.F., 228
 Bullough, E., 507
 Burks, B.S., 573
 Burnham, W.H., 747, 753
 Burr, E.T., 772, 822
 Burr, C., 822, 904
 Burr, H.E., 754, 826, 857, 904,
 959
 Busch, A.D., 757, 758
 Cabot, F.S. de Q., 223
 Caille, R.K., 126, 157
 Caldwell, F.F., 224
 Cameron, D.C., 822
 Cameron, N., 434
 Canady, H.G., 632
 Cannon, W.R., 466

Cantel, H., 248, 271, 284, 286,
 629, 956, 961
 Carmichael, L., 154, 159, 160,
 573, 627
 Carpenter, B.S., 695, 749
 Carpenter, C.R., 157
 Carpenter, N., 338, 340
 Carter, J.W., 400
 Cashner, E.F., 866
 Casell, J. McK., 922
 Casell, R.B., 147, 160
 Cassin, R., 247, 283
 Chaffman, R.C., 228
 Chamberlin, E.M., 906
 Chambers, E.G., 812, 823, 847,
 848, 922
 Champney, H., 131, 158, 223
 Chandler, A.R., 507
 Chapin, F.S., 753
 Chapman, J.C., 732
 Chascoe, T.M., 977
 Charters, W.W., 157
 Chase, L., 724, 731
 Cheney, S., 509
 Child, C.M., 466
 Child, L., 285
 Clute, E., 734
 Clark, W.W., 630
 Clifton, G.N., 781, 822, 824
 Cobb, F.W., 851, 922
 Coch, L., 340
 Coghill, G.E., 466
 Cole, L., 160
 Collins, E., 226
 Conklin, E.S., 542, 962
 Cook, D.W., 823
 Cook, S.W., 900
 Cooky, C.H., 233, 283
 Cope, G.V., 821
 Corbin, H.H., 923, 962

- Cowell, H., 507
 Cox, J. W., 841, 901
 Cox, W. W., 902
 Craig, W., 573
 Creed, R. S., 466
 Croiland, H. R., 934, 959
 Crossley, A., 955
 Crowden, G. F., 909
 Cruikshank, R. B., 609
 Crutchfield, R., 285
 Culpin, M., 370
 Dammach, K. M., 706, 750
 Darcic, M. L., 629, 631
 Darcy, N. T., 608
 Darrow, C., 937
 Darwin, C., 18, 30, 32, 33, 34, 35, 38
 Dashiell, J. F., 285, 315, 320, 339
 Davenport, R. K., 650
 Davidson, C. M., 803
 Davis, A., 250, 284
 Davis, A. H., 904
 Davis, R. A., 226
 Dealey, W. L., 904
 Dennis, W., 575, 631
 Descartes, R., 31, 41
 De Silva, H. R., 808, 900
 De Voss, J. C., 577
 Dewey, J., 723
 Dickson, W. J., 906
 Dilger, J., 836, 901
 Diserens, C. M., 704, 751
 Dobzhansky, T., 630
 Dodge, A. F., 802, 844
 Dodge, R., 466, 741, 753
 Doll, E. A., 152
 Dollard, J., 284, 285
 Doob, L. W., 284
 Dorcus, R. M., 436
 Dubois, E. F., 903
 Dubois, P. H., 603, 803
 Dugdale, R. L., 574
 Dunlap, J. W., 823
 Dunlap, K., 823, 903
 Dunn, L. C., 650
 Dvorak, L., 904
 Dvorak, B. J., 801
 Eadie, F. M., 803, 806
 Eaton, M. T., 706, 750
 Ebbingshaus, H., 704
 Edwards, A. L., 226
 Ehrenfeld, C. von, 506
 Emerson, J., 576
 Emme, E. E., 918, 959
 Engel, H., 900
 English, H. B., 108, 156, 161, 225
 Ericson, M. C., 250, 248
 Estes, K. W., 650, 900
 Furman, E., 810, 823, 848, 904, 905, 907
 Furness, P. R., 496, 507
 Fowl, R. A., 709, 801
 Fechner, G. T., 445, 495
 Feldman, H., 906
 Feinich, O., 1005
 Fenn, M. R., 903
 Finn, P. M., 903, 904, 907
 Foley, J. F., 573, 574, 575, 576, 577, 578, 608, 629, 652
 Forbes, T. W., 900
 Ford, A., 704, 800
 Ford, G. C., 904
 Foster, J. A., 875, 877, 905
 Freeman, F. N., 534, 535, 578
 Freeman, F. S., 228
 Freeman, G. L., 432, 486, 780, 904
 Freiburg, A. D., 961

French, J.R., 338, 340
 French, T.M., 680
 Freud, S., 187, 285, 303, 373, 1003
 Frost, L., 882, 884, 906
 Fryer, D.H., 681, 727, 730, 754,
 764, 784, 820, 885, 906, 929
 Frutley, P.H., 139

Gall, F.J., 434
 Gallup, G., 953
 Galton, F., 533, 574
 Gardner, H.M., 903
 Gardner, P.A.D., 307
 Garrett, M.E., 578, 627, 630
 Garth, T.R., 631
 Garvey, C.R., 576
 Gaskill, H.V., 950, 961
 Gates, A.J., 228
 Gates, G.S., 121, 152, 785, 732
 Gaudet, F.J., 941, 960
 Gault, R.H., 727, 730, 903
 Gecall, A., 110, 140, 156, 158, 573
 Giddings, F.H., 232
 Gilbreth, F.B., 863, 903
 Gilbreth, L.M., 863, 903
 Gilchrist, E.P., 725, 731
 Gillborn, A., 466
 Gilliland, E.G., 308
 Ginsberg, M., 283
 Goddard, H.H., 133, 574
 Gonick, M.R., 223
 Goodenough, F.L., 110, 111, 120,
 156, 575, 628
 Gordon, H., 574
 Gordon, K., ■■■
 Graf, O., 707, 750
 Green, K.B., 575
 Greenberg, P.J., 728, 732
 Greene, B.B., 570
 Greenwood, M., 844, 901

Gregory, R., 820
 Griffith, C.R., 1004
 Grinker, R.R., 400
 Guilford, J.P., 377, 584, 627, 821
 Goodrich, R.H., 490, 506
 Gumbert, M.K., 630
 Gurnee, H., 301, 313

Haddam, J.B.S., 156, 158
 Hall, O.M., 733
 Hall, P., 907
 Haddon, A.C., 632
 Hadley, L., 574
 Harding, D.W., 899, 907
 Hardie, E., 823
 Hardy, M.C., 168, 223, 703, 750
 Harber, E., 699
 Harris, I., 574
 Harrell, T.W., 718, 731
 Harrison, P.L., 630
 Harris, A.J., 920, 958
 Harrison, W., 868
 Hartley, E., 283, 284, 286, 335,
 340, 907
 Hartley, R., 335, 340
 Hartman, G.W., 283, 927, 959
 Hartshorn, H., 150, 629
 Hasdell, R.L., 227
 Haven, S.E., 851, 853, 900
 Havinghurst, R.J., 682, 631
 Hayes, S.P., 576
 Healy, W., 679, 680
 Hebb, D.O., 113, 156
 Heldreder, E., 576, 629, 1004
 Heinlein, C.P., 306
 Henderson, Y., 253, 903
 Henry, E.R., 959, 962
 Henshaw, E.M., 828, 922
 Herbert, J.F., 160
 Hermon, S.O., 720, 730

Hersey, R.B., 733
 Hess, D.P., 868
 Hevner, K., 467, 506, 507, 508
 Hewster, O., 885, 906
 Hilkevitch, R.R., 688, 691
 Hirsch, N.D.M., 574
 Holman, P.G., 888, 900
 Holck, H.G.O., 752
 Holcomb, R.L., 952, 961
 Hollingworth, H.L., 313, 742,
 752, 753, 786, 821
 Hollingworth, L.S., 627
 Holmes, F.B., 119, 158
 Holt, E.B., 284, 466
 Holzinger, K.J., 574, 575, 578
 Horowitz, R.E., 273, 285
 Hooland, C.I., 787, 822
 Hoppe, F., 834, 900
 Hoskins, R.G., 466
 Housman, A.E., 506
 Hovde, R.C., 922
 Hull, C.L., 576, 577, 737, 752,
 759, 752, 773, 783, 821, 822,
 996, 1003
 Hume, J.F., 712, 751
 Hunt, J. McV., 434
 Hunt, W.A., 679
 Hunter, W.S., 96, 631
 Huntington, B., 752
 Hurlock, E.B., 729, 752
 Husband, R.W., 779, 821
 Huxley, J.S., 632
 Huxley, T.H., 33
 Huxtable, Z.L., 699, 749
 Hyland, J.F., 697, 749

 Hurd, J.M.G., 534, 573

Jacobson, E., 466
 James, W., 477

Jamison, E., 628
 James, P., 400, 753, 978
 Jenkins, J.C., 706, 750, 943, 960
 Jenkins, M.D., 631
 Jenkins, T.N., 59, 60, 69, 32, 102,
 103, 106
 Jenner, A.F., 313, 339
 Jenner, A.F., 319, 339
 Jennings, H.S., 41, 47, 42, 54, 59,
 578
 Jerome, E.A., 900
 Jernild, A.T., 117, 157, 157, 160,
 228
 Jernild, C.L., 117
 Johnson, A.M., 724, 731
 Johnson, A., 165
 Johnson, H.M., 629, 831, 902
 Johnson, W.B., 629
 Jones, B.F., 749
 Jones, H.E., 138, 136, 138, 227
 Jones, M.C., 136, 157
 Jones, R.E., 923
 Jordan, A.M., 228
 Jordan, B., 789, 822
 Juliusberger, O., 740, 752, 753
 Jung, C.G., 289, 561, 576, 934

 Kaler, M.M., 922
 Kallman, J., 131, 158, 225
 Kandler, A., 235, 284, 286
 Katz, D., 229, 271, 283, 284, 285,
 287, 313, 340
 Keeler, L.W., 937
 Keller, F.J., 826
 Keller, F.S., 922
 Keller, H., 959
 Kelley, D.M., 679, 680
 Kellogg, L.A., 523, 578
 Kellogg, W.N., 573, 578
 Kelly, G.A., 826

Kempf, E.J., 466
Kerr, R., 631
Kerr, W.A., 508, 718, 751, 878,
■
Key, C.B., 574
Killian, C.D., 225, 227
Kirk, S.A., 575
Kison, H.D., 835, 900, 940, 960
Klagen, L., 783
Kline, L.W., 43
Klineberg, O., 555, 617, 628, 630,
631, 632
Klopper, B., 679, 680
Klöver, H., 106
Knight, F.B., 781, 822
Körpke, C.A., 842, 901
Koffka, K., 984
Köhler, W., 106, 130, 157, 984,
1003
Komenaký, J.A., 161
Kornhauser, A., 283
Kornhauser, A.W., 802, 890, 906
Kosara, M.D., 903
Kovnun, J.S., 339
Kraepelin, E., 687, 697, 741, 753,
749, 753
Kraft, M.A., 824
Kreck, D., 283
Kretschmer, E., 560, 576
Kroeber, A.L., 630, 632
Kügelgen, G.V., 783
Külpe, O., 715, 750
Kurtz, A.K., 801, 824
Kwint, L., 157

Laird, D.A., 870, 904
Landa, C., 151, 370, 494
Langdon, J.N., 839, 875, 904, 905
Lange, M. de, 519, 523, 539

Langfeldt, H.S., 506, 509
Lanier, L.H., 630
Lanz, H., 509
Larson, J.A., 936, 960
Lashlett, H.R., 750
Lashley, K.S., 89, 466, 705, 710
■
Lauer, A.R., 824, 825
Lawrence, C.F., 821, 825
Learned, W.S., 227
Le Ban, G., 287, 289, 592, 293,
313
Lagros, I.L., 904
Leahy, C.J., 192, 226, 725, 751,
768, 770
Levy, D.M., 679
Lewin, K., 131, 132, 158, 199,
226, 323, 324, 340, 907, 984,
999, 1004
Lewis, H.B., 272, 285
Lidick, H.S., 370
Lindahl, R., 904
Lindquist, E.F., 627
Lindsay, D.B., 900
Link, H.C., 837, 901, 943, 960
Linton, R., 255
Lippitt, R., 132, 158, 226, 824,
339
Loche, R.W., 907
Loeb, J., 39, 44, 45
Loewinger, J., 628
Long, W.F., 785, 822
Lorenz, E., 316, 339
Lovett, R.F., 806, 824
Low, G.M., 679, 680
Lowe, J.L., 508
Lubbeck, J., 39, 45
Lucas, D.B., 947, 961
Luckin, M., 904

Maca, C.A., 855, 900
 Mac Gregor, D.L., 753
 Mach, E., 964
 MacLachy, J., 210, 227
 Macmeekin, A.M., 607
 Macrae, A., 826
 Macr, N.R.F., 940, 907
 Mailer, J.B., 200, 226, 729, 730
 Manzer, C.W., 703, 749
 Marbe, K., 901
 Markey, F.V., 157
 Marot, H., 879, 903
 Marston, W.M., 935, 960, 960
 Martin, E.D., 207, 900, 313
 Maslow, A.H., 454
 Mamerman, J.H., 370, 434
 Mathewson, S.B., 906
 May, M.A., 155, 609
 Mayer, A., 727, 750, 831, 900
 McAdory, M., 508
 McCabe, F.E., 779
 McCall, W.A., 752
 McCarthy, D., 609
 McConnell, T.R., 228
 McGeech, J.A., 225
 McGraw, M., 159
 McKinney, F., 940, 960
 McMurry, R.N., 805, 804
 McNemar, Q., 575, 609
 Mead, M., 225, 224, 225, 630, 632
 Meadow, L., 607
 Meenan, M., 630
 Meier, N.C., 308
 Merrick, N.L., 904
 Merrill, M.A., 577, 679, 680
 Meweschmidt, R., 204
 Metfessel, M., 963
 Meyer, A., 900
 Meyer, M., 974, 2003
 Miles, C.C., 375, 609

Miles, G.H., 708, 750
 Miles, W.R., 575
 Miller, D.C., 753
 Miller, N.E., 204
 Mitchell, B.C., 574
 Mitchell, G.E., 940, 960
 Mischmann, B., 434
 Moode, W., 316, 317, 339
 Montgomery, R.B., 702
 Moore, H.T., 204, 310, 507, 713
 Morgan, C.M., 907
 Morgan, J.J.B., 39, 44, 45, 46, 59,
 160, 719, 751, 870, 904
 Morton, G.F., 125, 157
 Moss, F.A., 923
 Mowrer, O.H., 204, 328, 340
 Muchlenheim, J., 160
 Mueller, J.H., 507
 Muewinger, K.F., 995, 1003
 Muller, G.E., 712, 750
 Munn, N.L., 89, 105, 106
 Muntzberg, H., 318, 339
 Murchison, C., 260, 359, 340
 Murphy, G., 157, 158, 226, 254,
 284, 339, 340
 Murphy, L.B., 122, 157, 199, 226,
 284, 339, 340
 Murray, E., 507
 Murrell, J.L., 578
 Muccio, R., 111
 Myers, C.S., 558, 863, 904, 873,
 905

Nall, W.S., 620
 Nelson, A.G., 823
 Newbold, B.M., 845, 901
 Newcomb, T., 226, 232, 254, 283,
 284, 286, 336, 339, 340, 907
 Newman, H.H., 575, 578
 Newman, E.H., 822

Neyhart, G., 831
Nixon, H.K., 946, 960
Norvell, L., 722, 751

O'Connor, J., 921
Oden, M.H., 578
Oehrn, A., 687, 697, 749
Ogden, R.M., 509
Ohmann, O.A., 504, 824
Orleans, J.S., 922
O'Rourke, L.J., 768, 822
Ortmann, O., 507
Otis, J.L., 821, 823, 826
Overman, J.R., 220, 227

Pack, F.J., 739, 753
Page, J.D., 370, 434
Pallister, H., 795, 803
Pareto, V., 309
Paramonok, B., 690
Paterson, D.G., 466, 550, 576,
578, 593, 621, 609, 822, 826,
947, 960
Patrick, G.T.W., 740, 753
Patrick, J., 335, 340
Paul, L., 731, 732
Pavlov, I., 43, 71, 72, 370, 974,
1003
Pearl, R., 739, 753
Pestalozzi, J.H., 161
Peterson, H.J., 208, 226
Peterson, J., 630
Peterson, J.C., 226
Peterson, R.C., 227
Pickford, R.W., 907
Picton, H., 577
Pintner, R., 538, 576, 923, 821,
628
Poffenberger, A.T., 306, 749, 754,
858, 903, 962

Pollack, E.G., 719, 751
Pond, M., 797, 823
Poppelsacker, W., 834, 900
Powers, S.D., 523, 628, 629
Powers, E., 724, 822
Pratt, C.C., 506
Pratt, I.E., 631
Pratt, K.C., 159
Pursey, L.G., 167, 221, 225, 226,
227, 228, 585, 627
Prince, M., 428
Purney, R.W., 822

Radtke, M., 131, 158
Raper, A., 311, 313
Rayner, 114, 157
Rayner, R.F., 824
Rasson, H.S., 106
Reed, A.Y., 826
Retzold, C.N., 724, 751
Reynolds, M.M., 126, 158
Richardson, M.W., 806, 821, 824
Richer, C.P., 84, 105
Richer, E., 506
Riegel, J.W., 926
Rife, D.C., 577
Rigg, M.G., 627
Rinland, L.Q., 752
Rivers, W.H.R., 400, 741, 753
Roback, A.A., 725
Roberts, S.O., 631
Robinson, E.S., 705, 710, 750
Robinson, F.P., 167, 225, 227, 228
Robinson, M.L., 630
Rodger, A., 825
Roedlingsberger, F.J., 906, 907
Rogers, C.R., 679, 680
Rogers, M.H., 921
Roman, G.J., 96, 99
Roper, E., 225

Rosenbuth, A., 466
 Ross, E.A., 284
 Ross, T.A., 260, 400
 Rosett, N.E., 823
 Rothe, H.F., 700, 701, 749, 903
 Rousseau, J.J., 161
 Ruch, F.M., 375
 Rucknick, C.A., 925, 960
 Ruger, G.J., 219, 227
 Russell, W.V., 821
 Rust, M.M., 126, 157
 Ryan, T.A., 754, 906

Sandiford, P., 628, 631
 Sapor, E., 506
 Saudek, R., 785, 786, 822
 Schanch, R.L., 284
 Schenfeld, A., 574, 578, 627, 632
 Schmidt, B.G., 575, 576
 Schneider, G., 825
 Schneider, G.G., 826, 959, 960
 Schoen, M., 475, 506, 509
 Schultz, R.S., 824
 Schumann, F., 712, 750
 Scott, W.D., 786, 822
 Scripture, E.W., 506
 Sears, R.R., 160
 Seashore, C.E., 508, 509
 Seashore, H.G., 507
 Segal, D., 925, 944, 916, 939
 Shaffer, G.W., 434
 Shaffer, L.F., 341, 371, 401, 434
 Shartle, C.L., 820, 824, 826
 Shaw, A.G., 841, 901
 Shaw, M.E., 321, 339
 Sheldon, W.H., 576, 577
 Shellow, S.H., 824, 922
 Sherif, M., 252, 283, 286, 317,
 339, 340
 Sherman, L.R., 823

Sherman, M., 110, 156, 506
 Sherrington, C.S., 466
 Shimberg, M.E., 679, 680
 Shinn, M.W., 107,
 Shirley, M.M., 112, 139, 156, 159
 Shuman, L.T., 823
 Shortleworth, F.K., 627
 Sims, V., 335, 340
 Sims, V.M., 318
 Singh, J.A.L., 574
 Stock, H.M., 574
 Stillbeck, O., 708, 750
 Stodak, M., 574
 Stetto, R.F., 753
 Small, W.S., 43
 Soudner, C.H., 227
 Smith, C.B., 284
 Smith, R.L., 752
 Smith, H.C., 878, 905
 Smith, K.R., 779, 822
 Smith M., 928
 Smith McG., 906
 Smith P., 825
 Snyder R.D., 507
 Snyder L.H., 577
 Sommermier E., 651
 Spiering E.J., 784, 822
 Spencer H., 970
 Spiegel J.P., 400
 Spickman, W., 822
 Sprol, S.J., 901
 Sennott, M., 576
 Sennott, F.N., 948, 961
 Sennott, H.M., 508, 576
 Search, D., 941, 960
 Seard, W.H., 820, 824, 826
 Seiffert, L., 712, 750
 Sevcov, S.S., 576, 577, 994, 1001
 Seewart, N., 820
 Seock, F.G.I., 875, 906

Stoddard, G.D., 903
 Stone, C.P., 106
 Scott, M.B., 803
 Stratton, G.M., 535, 574
 Stroh, R., 713, 750
 Strong, E.K., 805, 804, 881, 905,
 925, 948, 951
 Stroud, J.B., 228
 Sturnberg, D., 501
 Summers, W.G., 535, 960
 Super, D.E., 784, 822, 826
 Sutherland, J.W., 942, 960
 Symonds, F.M., 434, 783

 Tameer, H.A., 630
 Tarde, G., 260, 338, 340
 Taylor, H.R., 900
 Telford, C.W., 631
 Terman, L.M., 577, 578, 627, 629,
 630, 632, 673, 680, 909
 Thompson, H., 112, 156, 159,
 573, 577
 Thompson, L.A., 876, 905
 Thorndike, E.L., 43, 59, 102, 115,
 157, 193, 219, 225, 227, 575,
 710, 749, 752, 817, 823, 826,
 903, 973, 1003
 Thornton, G.R., 732
 Thurstone, L.L., 227, 577, 609
 Thurstone, T.G., 609
 Tiffin, J., 507, 822
 Tiffin, L., 783, 822
 Tinker, M.A., 904
 Titchener, E.B., 964, 1003
 Tolman, E.C.,
 Tolman, R.S., 383, 1003
 Toops, H.A., 837, 833, 902
 Trabue, M.R., 501, 771, 820
 Travis, L.E., 316, 339, 727, 732
 Tredgold, A.F., 577

Triplett, N., 727, 752
 Tryon, R.C., 573
 Tucher, W.B., 576
 Tyler, L.E., 578
 Tyler, L.M., 632
 Tyler, R.W., 216, 227

 Ulmer, R.S., 821, 820, 906

 Valentine, C.W., 112, 155, 158
 Vance, E., 158
 Vaughan, J., 724, 731
 Vernon, H.M., 861, 903
 Vernon, F.E., 783, 822
 Verworm, M., 39
 Viets, M.S., 753, 779, 807, 820,
 821, 822, 823, 824, 825, 826,
 827, 901, 902, 903, 908
 Von, H.A., 577, 921

 Wagner, M.E., 259
 Wallace, A.R., 33
 Wang, T.L., 226
 Wantman, M.J., 823
 Warden, C.J., 29, 30, 39, 60, 61,
 62, 73, 83, 87, 92, 102, 105, 106
 Warner, L.H., 59, 60, 62, 92, 102,
 105, 106
 Watson, G., 138, 754
 Watson, G.H., 321
 Watson, J.B., 46, 32, 60, 62, 114,
 157, 976, 1003
 Watson, R.I., 633
 Weber, C.O., 446
 Weber, E.H., 339
 Wechsler, D., 543, 679, 680
 Weidman, T.F., 789, 750
 Wein, A.P., 824
 Wellborn, E.L., 225, 227
 Wellman, R.L., 575

Wertheimer, M., 984, 987
 West, G.A., 282
 West R., 127, 158, 469
 Weston, H.C., 924
 Weston, S.R., 226
 Wheeler, L.R., 574
 Whipple, G.M., 507, 786
 White, M.H., 749
 White, R., 152, 158, 324, 339
 White, R., W., 226, 434
 Whitehead, T.N., 886, 906
 Whittemore, E.C., 313, 339
 Wholey, C.C., 400
 Wickens, D.D., 901
 Wickman, E.K., 679
 Williams, W., 906
 Williamson, E.G., 826, 939, 962
 Wilson, R.F., 821
 Winkler, A., 875, 905
 Wimmer, L., 679

Winty, P.A., 691
 Wollie, D.L., 577
 Wonderlic, E.F., 787, 822
 Wood, R.D., 227
 Woods, H.M., 844, 901
 Woodward, R.S., 578, 823, 1004
 Woodbert, C.H., 299, 300, 301, 313
 Wright, R.A., 223
 Wright, H.F., 339
 Wunderlich, H., 876, 903
 Wynne, S., 706, 750, 873, 903, 906

Yates, E.M., 839, 901
 Yerkes, R.M., 69, 98, 99, 106, 157,

Young, P.T., 754

Zimmer, R.B., 941, 962
 Zingg, R.M., 574

ثبت المواد

الاجبار	١
٧٦٤ - ألفا	٤٩٧ إبتكار فني
٧٦٥ - التصنيف العام للجيش	٧٥ إحصاء لدى القنريات
الاجلوات	٣٥٦ أناكسيا
٥٠٠ - المواب الفنية	إنجاء
٥٠١ - التفسير	٨٩٠ - الموظفين
٧٩٣ - الاستعدادات	٣٣٥ تأثير الجماعة في -
٧٨٢ - الاجتماعات	٨٩٠ قياس -
٨٠٨ - قيادة السيارات	٣٣٥ - حصري
٨١٣ - قديم -	٨٤٠ انتقال -
٧٩٣ - المويل	٨٩٦ - العمال
٥٠١ - المواب الموجبة	٨٩٦ استغناء الاجتماعات وقيمه
٧٩٤ - الشخصية	٧٠٣ أثر ، قانون الأثر
٨١٠ - قيادة الطائرات	اجتماعي
٧٩٣ - الكفاية	نمبر -
١٢٢ ارتداد ، سود	نيسر - ٢٥٨ ، ٢٩٣ ، ٣٠١ ،
٣٦٧ استجبار	٧٧٧ ، ٣١٥
٩٦٦ استيطان	٢٤٩ طبقات اجتماعية
استجابة	٧٢٦ يواعث اجتماعية
٥٠ القدرات الاستجابية	٣١٥ ، ٢٥٨ تعطيل -
٩٤٤ استخبار	٢٥٣ تفاعل -
٢٤٦ استغناات جالوب	٦٣٦ مشكلات اجتماعية
استقبال	٢٥٣ النشئة الاجتماعية
٩٢ ، ٥٠ القدرات الاستجابية	١٩٧ - والتعلم
	٣٦٣ إحباط

استقطاب	انتخابات
٧٩٩ - في الحشد	٢٤٣ التحلل
استعداد	٤٠٣ ، ٣٧٦ ، ٣٤٢ ، ٤٢١ ، ٤٠٨
٧٧٣ - مجموعة اختبارات -	٤٢٢ أنماط قضية تشريعية
٩١٣ - للدراسة الجامعية	٩٧٠ - في التوافق
٩٢٠ - لطلب الأستاذ	٤٧٦ - في النشاط الفني
٩٢٤ - للهيئة	١٠٨ - نمو -
٩٢٢ - للأبحاث الجامعية	١٢١ - تعبير -
٩٢٣ - للقانون	١٢٢ - في الموسيقى
٩٢٣ - للطلب	١٢١ - في الشعر
٩٢٢ - لكتابة المعلمين	٣٧٥ إسقاط
إسقاط	إضاعة
٧٣٣ أنرها في العمل	١٩٥ - والتعلم
٨٦٨ - والتعب	٩٨٠ الأنا
٤٤٤ أعضاء الاستقبال الحسني	٩٨٠ الأنا الأعلى
٩٤١ إعلان : سيكلوجية	٣٦٦ الاشهر
٩٥٠ - بالإفاعة	٩٧٧ عمليات -
٣٥٧ أماريا	٢٩٤ ، ٢٥٨ إجماع
٣٨٨ أعمال قهرية	٣٠٢ لحماية الحشد
٣٦٢ إقبال	إضاع
إكليبكي	٧١٧ - في العمل
٩٢٨ - منجم -	ب
٨١٦ توجيه مهني -	
٦٦١ ، ٩٣٤ مشكلات إكلينيكية	
انتباه	٤٢٣ برافويا
٢٩٩ - في الحشد	٤٠٣ بلادة
٩٤٥ - في الإعلان	٥٣٠ به
٩٤٥ قبة -	٦٣٦ بتر دوين

٦٠١	آثار -	٨٨١	بواعث
٨٣٨ ، ٢١٧	انتقال -	٧٢١	- اللابة
٢٠٤	تدريس ، وتعلم	٧٢١	- لذة العمل
٥٩٥ ، ٥٥٠	تربية ، آثارها		يئة
١٦٢	- وعلم النفس	٥٢٩	تعريف -
٤١٣	نسم	٦٥٣	معالجة -
٦٣٤	تشخيص إكلينيكي	٩٣٩	يج ، سيكولوجية
١١٤	تشرط إتمام		ت
٦٢١	تصلب		تأخر عقل
	تطور	٤٠٣	تأنيب ، في التعلم
٣٥ ، ٣٢	- العقل	٧٢٥	تاريخ
٧٢٩	تعاون		- الشخص وقيمته
٦٩٠	تعب	٧٧٦	تبرير
٨٥٦	دلائل	٣٧٦	تجربة
٨٥٦	- في الصناعة	٥٣	- اجتياحية
٦٩١	قياس	٢٧٦	تحليل عاملي
٨٥٢	وثابة -	٥٧٢	للمهن
٧٠٣	إزالة	٧٧٢	تحليل نفسي
٨٦٠	الصعب والسهول اليومية	٦٥٧	- للعقل
٦٨٣	تعليم	١٥١	تحويل
٦٨٤	منحني -	٩٨٢	تجربات
٨٣٣	- في الصناعة	٣٧٨	تداعي حر ، اختيار
١٨٩	تعريف -	٩٣٣	تدريس ، آثاره
٨٦	- والدكاء	٧٢٧	للأفانق إذا -
١٨٨	مشكلات -	٧٤٠	تعريب
٨٦	عمليات -		- السوائلين
٨٩	- لدى الحيوان	٨٥٠	- في الصناعة
٧٠٥	الرحلة و -	٨٢٦	

٤٥٤	نظرية ، استجابات	٧٠٩	- والنوم
	ث	٧١٤	- على قرات
		٨٢٨	انتقال
٩٨٨	ثبات الحجم	٨٣١	المهج الكل في -
٧٢٣	ثناء ، أو التعلم	٦٨٩	- في العمل
	ج	٣٧٣	تعريض
		٥٤٨	التعبيرية والتحرير
١٢٦	جراحة القص الجبهي	٩٧٨ ، ٤٠٢	تذكرك على
٩٢٢	جريمة ، الكشف عنها	٣٤٣	تفكير مشوه
	جسم	٣١٨	- حاملي
٦٩٤	تغيرات جسمية في الشعب	٢٧٥ ، ٢٧٣ ، ٢٤٧	تقصير
	علاقة الجسم بالوظائف	٤٧٥	تقصير وظيفي
١٣٦	البيولوجية	٨٤١	تكمال لذهائات
٤٦٧	الأنماط لوظائف الجسمية	٥٤	تكوين ، المهج
٩٨٦	جنشاطات	٨٢٨ ، ٧٠٥	تمرير ، موزع
٩٨٤	علم النفس الجشطاطي	٩٩٢	تمييز
	جاعة	٦٤	- حسي
٣٢٩ ، ٣١٥	تأثيرها	٢٠٠	تأثير ، والتعلم
٣٢٤	أجزاء الجماعة	٥٣٩	قوائم متائلة
٣٢٩	تصميم -	٣٦١	توافق
٣١٨	مناقشة جماعة	٣٤٦ ، ٣٤٦	- غير ملائم
٢٣٣	الانتماء للجماعة	٣٨٩	- كئي
٢٣٦	دوام الجماعة	٣٧١	ميكانيزمات التوافق
٢٣٣	- أولية وثانوية	١٥١	توجيه الأطفال
٢٣٥	علاقات جماعة	٧٥٥	التوجيه المهني
٢٣٠	أنماط جماعة		نوبولوجي ، علم النفس
٢٣٨	جامع		
٤٦٧	جمال ، علم		

١٧٩	- والتجاسع المسمى	٢٤٧	- والانتخابات
١٧٧	- والاختبارات	٦٨٧	دفع أولى في العمل
	فغان		دكتاتورى ، تطلى
٤١٣	- الكميلى	٣٢٤	جو -
٤١٢	- تصلب الشرايين		دماغ
٤١٥	- كورساكوف	٦٨٦	علاقته بالسلوك
٤١٩	- الحورس والانياب	٣٧٢	ميكاتيزمات -
٤١١	الشيخوخة		مستويات الامتجاية في - ٤٥٦
٤١٩	- وطنى		دوام
٤١١	عضوى	٩٨٢	- السلوك
٤٣٠	علاج	٧٧	- في الحيوانات
١٠٩	تصنيف -	١٩٦	- والتعليم
	ر		- والعمل ٧٠٧ ، ٧٠١
٩٥٦	الرؤى العام	٣٢٥	دمقرطلى ، جو
٩٥٤	استثناء -		ذ
٧٠٤	راحة		ذاكرة
٧٠٤	- والتعليم		ثيمة الإعلان في التذكر ٩٤٣
٧٠٤	قررات -		دكاه
٨٦١ ، ٧٠٦	- في الصناعة	٩١	- حيوانى
٤١٩	رسم كهربائى للسخ	٩١٣	- والقدرة الجماعية
٧٣٣	وطوبة ، أثر في العمل	٥٧٠	تكوير -
٧٤٤	روح معنوية	٣٤	- والغريزة
٧٤٥	نحو -	٨٦	- والتعليم
٣٣١	- في الصناعة	٨٧٣	- والمثل
٧٤٤	مقياس -	٧٦٢	- والمعن
٦٧٥ ، ٦٥٦	رور شاخ ، اختبار	٦٤٦	نسبة الذكاء
	ز	٦١٤ ، ٦٠٠	- وفلسلات
١٧٧	زعامة ، حوصلها		

٣٤٢	تعريف علم النفس المرضي	٦١٦	زوج ، ذكاء الزوج
٣٦٨	شخصية		ص
٤٦١	- اليكازيمات الجسمية	٤١٧	سكنة
١٨٣	نحو -		سلطة
٣٨٥	تعدد -	١٢٤	الاستجابة للسلطة
	مشكلات -		سلوك
٦٠٢	قوارق جنسية	٨٢	تصيف -
٧٤٠	شرب ، الدافع إلى الشرب	٦٣٩	- مودى -
	شعر	٦٦١	مشكلات -
١٨١	الصحة في الشعر		سلوكية
٢٧٩	شعور	٩٧٣ ، ٧٧ ، ٤٦	مع ، في التقريبات
٩٧١	- في التوافق	٧٤	سواء توافق
	مشكلات الشعور عند	٣٧١	لدى الطلبة
٤٥	الميزات الدنيا	١١٧	سبابة
٩٦٧	مضمون الشعور		صفات الأمان
٩٨٥	شكل	٨٥٣	سيكوجنتاني ، اختبار
١٨١	- جلي	٩٣٥	سيكوسودالي (تسيجي)
٤٩٥	أثره السلبي	٣٩٦	اضطراب
	شال	٨٩٩	سيكولوجي ، صناعي
٣٨٠	- ميتيري		سيكولوجية
٤١٥	- جنوني عام	٦٧٣	عيادات -
٤١٨	- لدى الأحداث	٧٩٢	اختبارات -
٧٣	شم ، في التقريبات		ش
٩٣١	شهادة ، دقتها		شاذ ، مرضي
	ص		سلوك -
	مصلحة	٣٤٥	نظريات السلوك للشاذ
		٣٥٢	

٩٩٦	قوتها	٤٣٦	العلاج بالصلصات
٦٦٣	ع	٩٨٠، ٣٦٥، ٣٦١، ٢٩٥	صرع
٣٦٣، ٣٧٣	عنوان	٤١٨	صرع
٥٣٦	عزل ، آثاره		صدات
٩٧٩ ، ٣٥١	عُصاب	٩٦٩	- الإحساس
٤٤٠	عصبى عقل ، جهاز		صورة شمسية
٣٨٠	عصية	٧٧٩	قيمتها في الاختيار الموهى
٤٤٦	عصيان ، فترة العصيان		ض
٧٢٣ ، ٢٠٢	عقاب ، والحمام	٦٦٣	صعب عقل
	عقائير		ضروءاء
٧٣٤	آثارها	٧١٩	أثر الضروءاء
٤١٥	- في القحان	٨٧٠	الضروءاء والحب
٩٦٤	عقل ، من حيث هو خيرة		ط
	عقل	٢٤١	طبقة اجتماعية
٧٦٩	مقتضيات السر العقل	٣٥٣	طبيب الأعصاب
٦٦٣	نقص -	٦٣٦	طية ، مشكلات
٣٤٧	اضطرابات عقلية		طفل
٥٤٣	نمو -		نمو
٣٩٨	الصحة العقلية	١٦٦	طبيته
٧١٢	اتجاه -		طفلى
٦٨٦	عمل	٩٨٣	الحنية الطفولية
٧٣١	- والظروف الجبرية	١٧٧	طباق ، آثاره
١٧٧	أحسن الطرق في -		طيران
٦٨٧	منحنى -	٨٥٥	أسان
٦٩٦	اتخاذها -		ع
			عادة

٧٣٠	- في البوابة	٨٦٣	طرق فعالة
٦٨٥	- في التعليم	٨٩٩	أحاسيس -
٤٦٣	- عصية	٩٢١	معدات جيلة
٣٦٣	- فيولوجية	٧٠٧	- عقل
١٢٨	في الاستجابات للسلطة	٩٨٧	تحليل العمل
٩٩٦	قوى استجابي ، منج	٩٧٥	تقييم العمل
٥٨٣	فروق ، دلاله	٧٥٨	سيكوجراف العمل (بيان)
	فيولوجي	٨٥٨	خصائص العمل
٤٤٧	طرق البحث فيولوجية	٣٥٣	علم الأعصاب
٦١٠	فروق جنسية فيولوجية	٩٦٨	عنصر ذهني
	فصل	٥٧٠	عوامل عقلية
٤٢٦	- بيط		علاج
٤٢٧	- عقل	٦٣٥	- إكلينيكي
٤٢٨	- تخفي	٦٥٣	وسائل -
٤٣٠	- شبه برانتي		صية
٢٧٩	فصل	٥٨١	مشكلات البيئة
٩٣١	بحث العمل		خ
	ق		غريزة
٧٧١	قانوني ، علم النفس	٣٤	- ولذكاء
	قدرة		غضب
١٨٢	أعطاء القدرة	٤٠٩	- مرضي
٧٩٩	- خاصة		ف
٧١٣	- كتابية		فاروق ، علم النفس القاروق
	قصد	٥٢٣	ه فاني ، ظاهرة
٧١٣	- في العمل	٩٨٨	فردية
	قصصية	٨٢٢	فردية ، فلولق
٣٥	المحركة -		

٨٧	مطبعة ، تعلم المتابعة	٣٥٩	طليعية
٣٠٥ ، ٢٩٦	متحصب ، جمهور	٣٩٥ ، ٣٩٤ ، ٣٩٣ ، ٣٩٢ ، ٣٩١ ، ٣٩٠	قلبي
٩٩٣	متغير طلزي		قياس
٩٩٩ ، ٢٨٠	مجال ، نظرية المجال	١٤٣	— في الطفولة
٢٦٠	محاكاة	٥٩٧	مشكلات —
١٠٠	— لدى الحيوانات	٥٦٧	— السمات
١١٦	— في الاتصالات	٣٣٥	قيم ، تأثير الجماعة فيها
٣٨٦	عقوف مرضية		ك
٦٦٥	مدروسة ، مشكلاتها	٧٣٥	كامبين ، آثاره
٩٥	مرجاة ، استجابة	٩٧٩	كبت
١٦٨	مرض ، أثره	٧٤١	كحول ، آثاره
٩٣٨	مستهلك ، سيكولوجية المستهلك	٤١٣	كحول ، فحان
	مشتت الانتباه	٤١٤	تسم كحول مزمن
٧١٩	— سمى	٥٣٧	كفالة الأطفال
٩٥١	مشتري ، سيكولوجية المشتري	٩٨٦	الكل والأجزاء
٥٦١	مشوه ، نمط		ل
٧٢١	معرفة النتائج		لحاء
١٣٩	معيارية ، دراسة	٤٦٠	— المنع
	مطابق	٤٦٠	أثره في السلوك
١٤١	نمو —	٩٨١	لدن ، مبدأ اللطف
٣١٦	— جماعية	٤٩٥	نول ، أثره على
٥٦٥	معتوه علم	١٨٢	كيلو
٤٧٦	معنى ، النشاط الجمالي		م
١٩٣	المعنى والتعليم		ميان نفسي (سيكوجراف)
٩٣٣	مكتشف الكذب	٥٦٥	

٤٠٥ : ٣٤٣	هلوسة	١٧٨ : ١٧٣	نور
٤١٥	هلوس كحول	١٦٧	— عقل
٤٢٠	هوس ، حالاته	٥٩٠	— جسمى
			معدل سرعة النور
	و	٧٠٩	نوم
٩٨١	واقع ، مبدأ	٧٠٩	— واقظلم
٥٦١	واعظ ، نخط	٧١٠	فقدان النوم وأثره
٩٦٤	وجودى ، علم النفس الوجودى	٥	
١٢٤	وراثه		
	مشكلة لوراثه واليهية	٤٠٦	هذيان
٦٠٤ : ١٧٥		٤٢٤	نحوه
٥٢٥	ميكاتزمات الوراثة	٤٠٧ : ٣١٠	— المنظمة
٣٨٨	وسواس	٤٠٦	— السواد
٧١٢	وضع	٤٠٧ : ٣٠٩	— الاضطهاد
٤٣٦	وظيفة سيكولوجية		هستيريا
٩٧٠	وظيقى ، علم النفس الوظيقى	٣٧٩	— تحويلية
٢١٢	وعى المعلومات المدرسية	٩٨٠	المحر

فهرس عام
للمجلدين الأول والثاني
من ميادين علم النفس

النظرية والتطبيق

٥	تقديم بقلم الدكتور يوسف مراد .	سنة
٩	فهرس المجلد الأول .	
١٥	الفصل الأول : مقدمة	
	الفصل الثاني : علم نفس الحيوان ، وجهة نظر هذا العلم	
٢٩	وبرنابيه	
٦١	الفصل الثالث : علم نفس الحيوان ، النتائج والتائج	
١٠٧	الفصل الرابع : علم نفس الطفل	
١٦١	الفصل الخامس : علم النفس التربوي	
٢٢٩	الفصل السادس : مفاهيم علم النفس الاجتماعي ونماجه	
٢٨٧	الفصل السابع : سيكولوجية الحشد	
	الفصل الثامن : أثر الجماعة في الاتجاهات والسلوك	
٣١٥	الاجتماعي	
	الفصل التاسع : علم النفس المرضي ، دلالة السلوك الشاذ	
٣٤١	ولسيابه	
٣٧١	الفصل العاشر : علم النفس المرضي ، الاضطرابات العنصرية	
	الفصل الحادي عشر : علم النفس المرضي ، الاضطرابات	
٤٠١	الكبرى	

سنة

١٤٣٥	.	علم النفس السيولوجي	الفصل الثاني عشر
١٤٦٧	.	الجماليات	الفصل الثالث عشر
٥١٧	.	.	فهرس المجلد الثاني
٥٢٣	.	طبعة القروق القرنية	الفصل الرابع عشر
٥٧٩	.	القروق الكبرى بين الجماعات	الفصل الخامس عشر
٦٣٣	.	علم النفس الإكلينيكي	الفصل السادس عشر
٦٨١	.	الكفاية العقلية لدى الفرد	الفصل السابع عشر
٧٥٥	.	علم النفس المهني ، إعداد العامل لعمله	الفصل الثامن عشر
	.	علم النفس المهني ، المحافظة على الأهلية للعمل	الفصل التاسع عشر
٨٧٧	.		
٩٠٩	.	سيكولوجية المهن الحرة	الفصل العشرون
٩٦٣	.	وجهات نظر	الفصل الحادي والعشرون
١٠٠٥	.		قاموس للمصطلحات
١٠١٥	.		ثبت الأعلام
١٠٢٦	.		ثبت المواد

